Типовой проект
501-6-19.86

Служебно-производственное здание для сетевого района

Альбом II

Технологические решения. Электротехническая часть. Автоматизация санитарно-технических систем. Связь и сигнализация.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
501-6-19.86

СЛУЖЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СЕТЕВОГО РАЙОНА

АЛЬБОМ II

Состав проекта:

Альбом I Пояснительная записка.
Альбом II Технологические решения. Электротехническая часть. Автоматизация санитарно-технических систем. Связь и сигнализация.
Альбом III Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.
Альбом IV Строительные изделия.
Альбом V Задание заводу-изготовителю на изготовление щитов автоматизации.
Альбом VI Спецификации оборудования.
Альбом VII Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII Сметы.
Кн. 1,2.

Примененные материалы:

Т.П. 501-4 „Смотровые канавы из сборных железобетонных элементов (колеи 1524мм)." Распространяется Мосгипротрансом.

Т.П. 903-04-13 „Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты." Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП.

Утвержден Министерством путей сообщения
указ. № Д-19631 от 27.06.86г.
Введен в действие Гипропромтрансстроем
приказ № 318 от 21.10.86г.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ"

Главный инженер института Рождественский А.С.
Главный инженер проекта Парамонов М.В.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Технологические решения	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Схема генерального плана	4
ТХ-3	План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования	5
ТХ-4	План на отм. 3.300 с расстановкой технологического оборудования	6
	Разрезы I-I, 2-2	
ТХ-5	Принципиальная схема технологических трубопроводов	7
ТХ-6	Монтажная схема технологических трубопроводов	8
НТХ-00-01	Бак для трансформаторного масла. Общий вид.	9
НТХ-00-02	Рама под баки. Общий вид.	10
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные	11
ЭМ-2	Схема принципиальная питающей сети	12
ЭМ-3	Шкаф 1Шр. Схема принципиальная распределительной сети	13
ЭМ-4	Шкафы 2Шр, 3Шр. Схема принципиальная распределительной сети.	14
ЭМ-5	Ворота Н5(Н8, Н9). Задвижка Н37. Вентсистема вытяжная В5(В6). Схемы принципиальные электрические.	15
ЭМ-6	Сигнализация. Схема принципиальная электрическая.	16
ЭМ-7	Ящик управления 5ЯУ(8ЯУ). Схема подключения.	17
ЭМ-8	Ящики управления 9ЯУ, 6ЯУ. Схемы подключения	18
ЭМ-9	Ящики управления 15ЯУ, 16ЯУ. Пускатели 10км (17км). Схемы подключения	19
ЭМ-10	Ящики управления 37ЯУ, 1Я. Схемы подключения	20
ЭМ-11	Журнал кабельных проводок	21
ЭМ-12	Журнал кабельных проводок	22
ЭМ-13	Журнал кабельных проводок	23
ЭМ-14	Силовое электрооборудование. План на отм. 0.000	24
ЭМ-15	Силовое электрооборудование. План.	25

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	на отм. 3.300	
ЭМ-16	Установка счетчика и трансформаторов тока в протяжном ящике	26
ЭМ-17	Коробка У995 с зажимами наборными.	27
ЭМ-18	Молниезащита	28
ЭМ-19	Электроосвещение. План на отм. 0.000	29
ЭМ-20	Электроосвещение. План на отм. 3.300	30
ЭМ-21	Установка светильника в нише смотровой канавы.	31
Э000 01 ВО	Ящик 23Я	32
Э000 02 ВО	Ящик 1Я	33
ЭМВ 1	Ведомости объемов работ и изделий М33	34
ЭМВ 2	Ведомости объёмов работ и изделий М33.	35
Э000 01 ЭЧ	Ящик 23Я. Схема электрическая соединений	36
Э000 02 ЭЧ	Ящик 1Я. Схема электрическая соединений.	36
	Автоматизация сантехсистем	
АОВ-1	Общие данные.	37
АОВ-2	Вентсистема приточная П-1	38
	Схема автоматизации	
АОВ-3	Вентсистема приточная П2	39
	Схема автоматизации	
АОВ-4	Узел ввода тепловой сети. Отопительный агрегат А1(А2). Схемы автоматизации.	40
АОВ-5	Вентсистема приточная П1. Управление. Схема принципиальная электрическая.	41
АОВ-6	Вентсистема приточная П1. Регулирование. Электрообогрев. Схемы принципиальные электрические.	42
АОВ-7	Вентсистема приточная П2. Отопительный агрегат А1(А2) Управление. Схемы принципиальные электрические	43
АОВ-8	Вентсистема приточная П1	44
	Схема внешних соединений	

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
АОВ-9	Вентсистема приточная П2. Схема внешних соединений	45
АОВ-10	Отопительные агрегаты А1, А2 Схема внешних соединений	45
АОВ-11	Узел ввода тепловой сети. Схема внешних соединений	47
АОВ-12	Вентсистемы приточные П1, П2	48
	Отопительные агрегаты А1, А2. Планы расположения средств автоматизации и проводок	
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	49
СС-2	Схема сетей слаботочных устройств. Схемы кабельных соединений.	50
СС-3	План слаботочных устройств на отм. 0.000 и 3.300.	51
СС-4	План пожарной сигнализации на отм. 0.000 и 3.300	52

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	Альбом I
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом I
АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем	Альбом I
СС	Связь и сигнализация	Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема генерального плана	
3	План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования.	
4	План на отм. 3.300 с расстановкой технологического оборудования. Разрезы 1-1, 2-2	
5	Принципиальная схема технологических трубопроводов.	
6	Монтажная схема технологических трубопроводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НТХ-00-01	Бак для трансформаторного масла. Общий вид.	
НТХ-00-02	Рама под баки Общий вид	
ТХ СО	Спецификация оборудования	
ТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

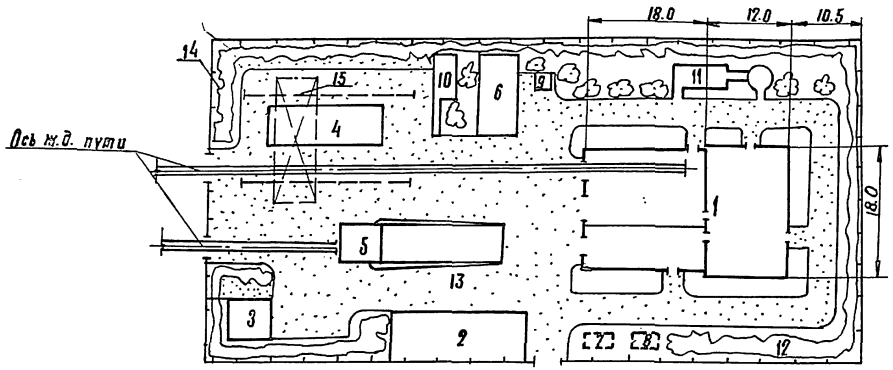
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Парамонов М.В.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №			Привязан	
			т.п.р 509-6-99.86	ТХ
Гл. инж. пр.	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.	Мачнева			
Нач. отд.	Обиноков			
Рук. гр.	Феронов		Общие данные	Гипропромтранострой
Ст. инж.	Вайнерман			
Инженер	Игнатьева			

Альбом II



Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование здания, сооружения.	Количество шт.	№ типового проекта	Примечание
1	Производственное здание	1	Разрабатывается своей проект	
2	Площадка для стоянки автокрана, буростолбостава и автомобилей.	1	▭	
3	Склад горюче-смазочных материалов	1	704-1-113	
4	Площадка для складирования опор	1	▭	
5	Грузовая платформа с пандусом	1	501-272	
6	Площадка для мойки транспортных средств	1	▭	
7	Резервуар для хранения трансформаторного масла	1	704-1-159.83	Подземный
8	Резервуар для аварийного слива тр-ного масла	1	704-1-159.83	Подземный
9	Площадка для контейнеров с мусором	1	▭	
10	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей	1	503-3-10.85 901-2-129	
11	Зона отдыха	–	▭	
12	Зеленые насаждения	–	▭	
13	Дороги с твердым покрытием	–		
14	Ограждение	–	▭	
15	Кран козловой ККТ-5	1		

1. Ограждение территории предусматривается при привязке проекта из местных материалов.
2. Необходимость размещения площадки для мойки транспортных средств с очистными сооружениями решается при привязке проекта к местным условиям.

▭ – Определяется при привязке проекта.

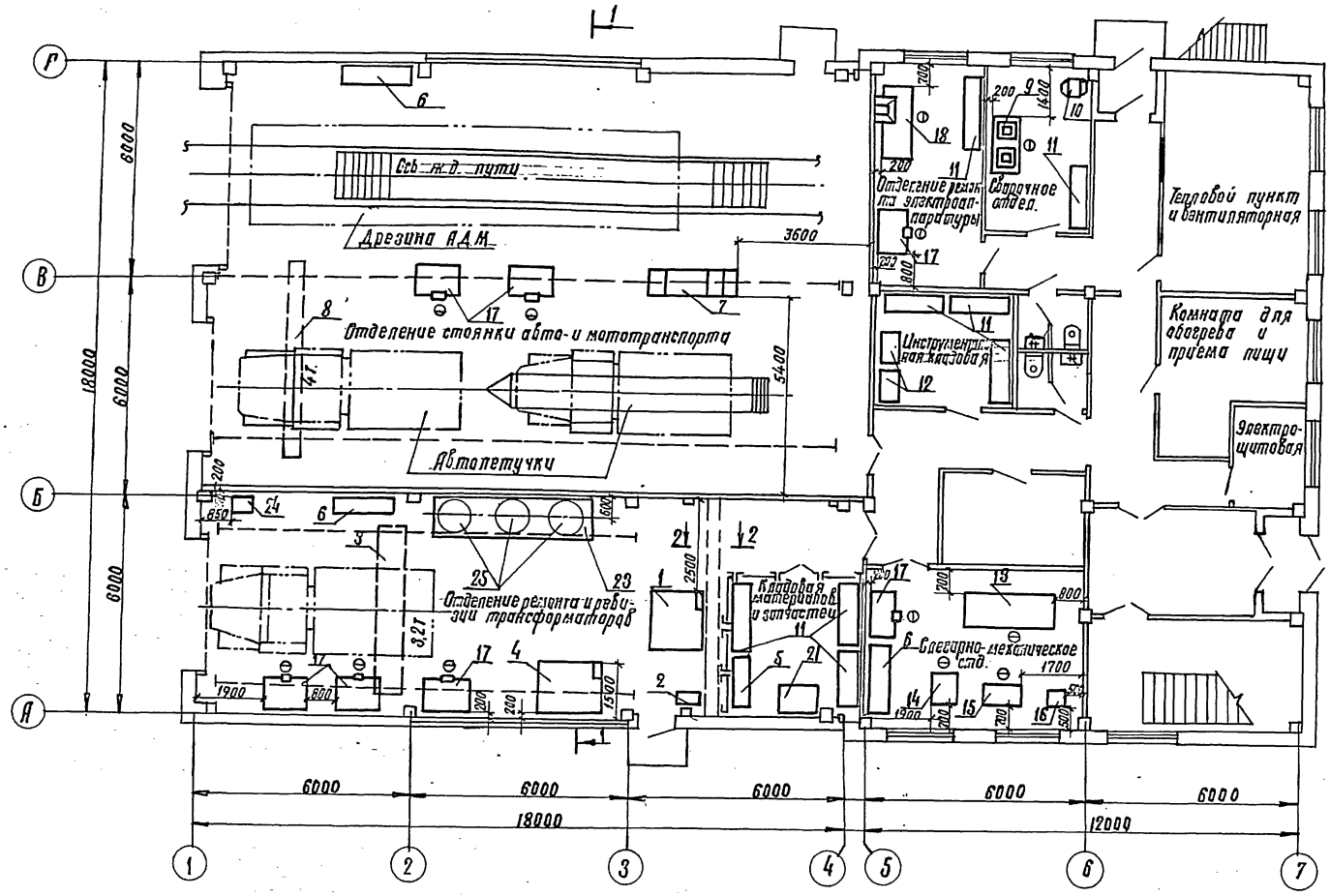
				Т.П.Р 503-6-39.86 ТХ			
Гл.инж.пр.	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бачнева				Р	2	
Нач.отд.	Иванов						
Вул. гл.	Шеронов			Схема генерального плана.	Гипропромтрансстрой		
Ст. инж.	Гейперман						
Инженер	Игнатькина						

Инв. N

Копия

Формат А

Альбом II



1. Спецификацию технологического оборудования см. альбом V.
2. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист ТХ-4.

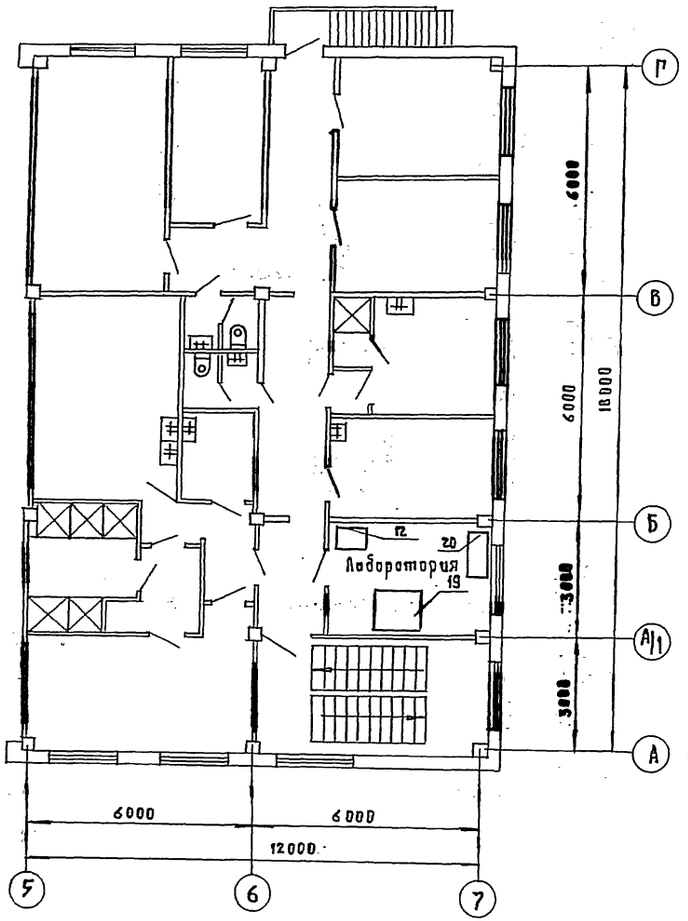
				т.п.р. 503-6-19.86			ТХ
				Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
				План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования.	Гипропромтрансстрой		
Гл.инж.пр.	Парамонов						
Н.контр.	Мачнева						
Нач.отд.	Одинаков						
Рук. гр.	Феронов						
Инженер	Огнаткина						

Инв. N

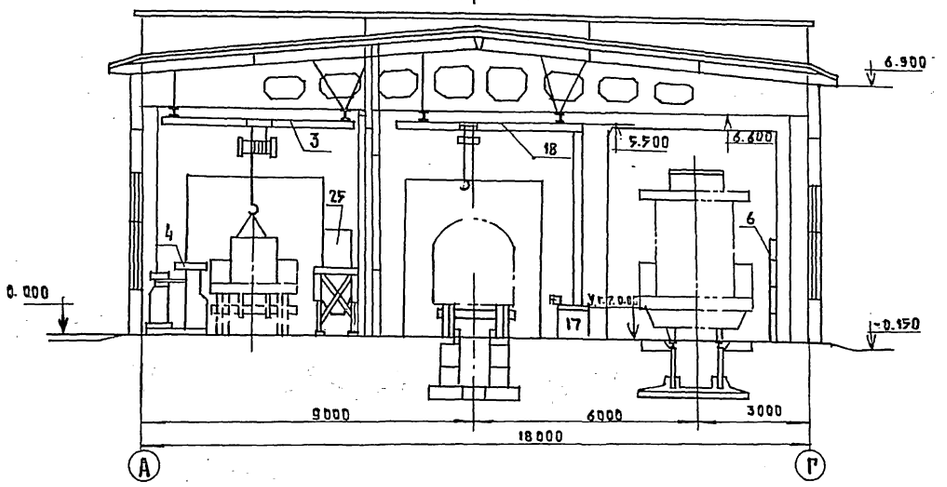
Копир. Тр

Формат А-

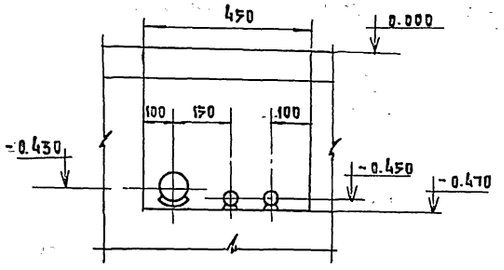
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификацию технологического оборудования см. Альбом V

					Т.п. 503-6-39.86 ТХ		
ГИП	Ларионов			Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мочнова				Р	4	
Нач. отд.	Иванов			План на отм.3.300 с расстановкой технологического оборудования. Разрез 1-1, 2-2.	Гипропромтрансстрой		
Рук. гр.	Форонов						
Инженер	Игнатьева						
Инв.№							

Копировал:

Формат: А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

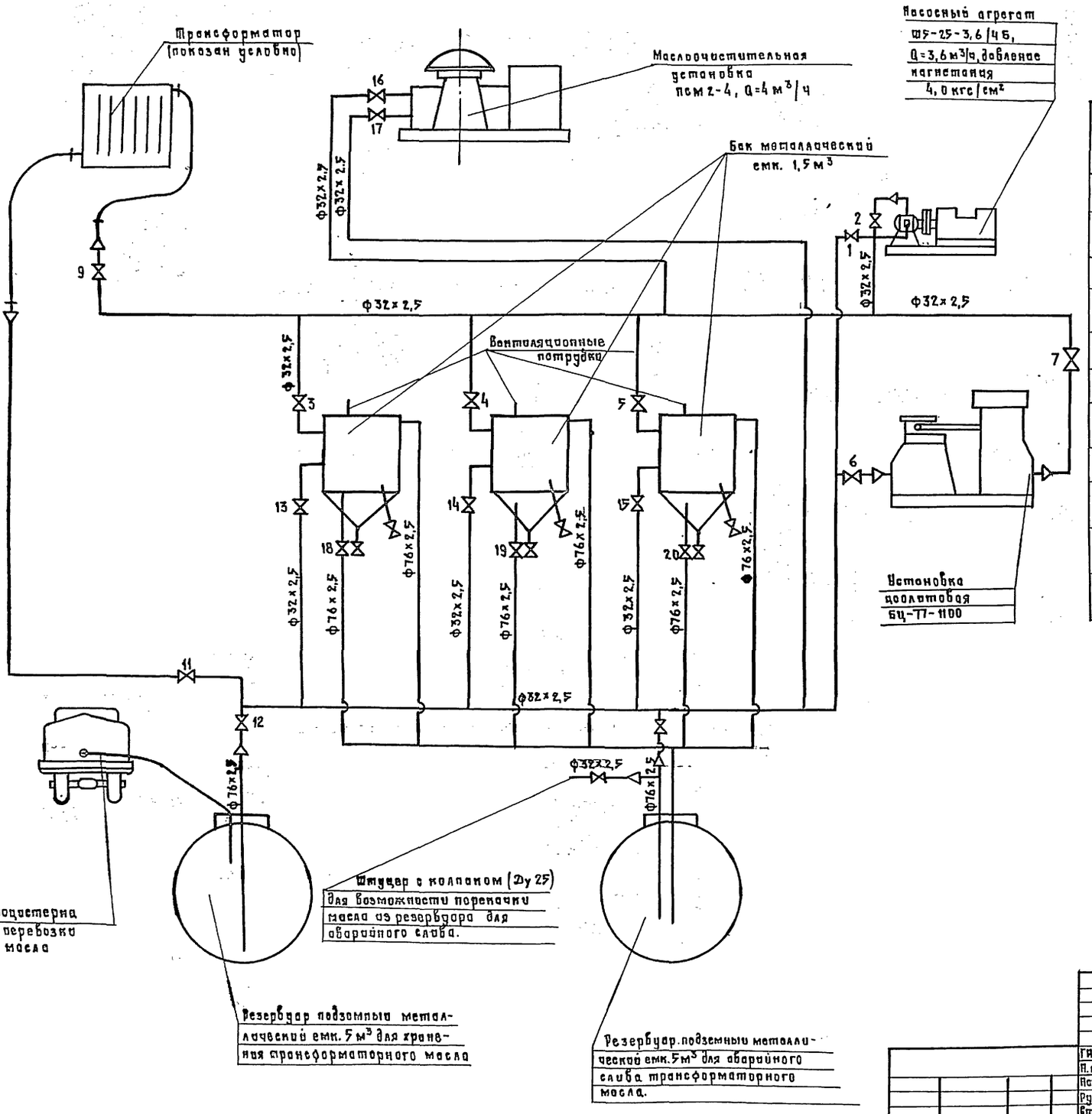


Таблица управления вентилями.

№ п/п	Операции	Вентили открыты	Вентили закрыты
1	Перекачка трансформаторного масла из резервуаров в раздаточные баки насосом	1, 2, 3, 4, 5, 12	11, 6, 17, 9, 7, 16
2	Перекачка трансформаторного масла из резервуаров в раздаточные баки через цеолитовую установку.	6, 7, 3, 4, 5, 12	11, 2, 1, 9, 16, 17
3	Перекачка трансформаторного масла из резервуаров в раздаточные баки через ПСМ2-4	17, 16, 3, 4 5, 12	11, 1, 6, 7, 9
4	Перекачка трансформаторного масла из резервуаров в трансформатор через цеолитовую установку.	6, 7, 9, 12	17, 1, 11, 16, 2, 5, 4, 3, 7
5	Перекачка трансформаторного масла из резервуаров в трансформатор через ПСМ2-4	17, 16, 9, 12	11, 6, 7, 1, 2 5, 4, 3
6	Перекачка трансформаторного масла насосом из раздаточных баков в трансформатор.	13, 14, 15 1, 2, 9	11, 17, 16, 12, 6, 7
7	Перекачка трансформаторного масла из раздаточных баков в трансформатор через цеолитовую установку.	13, 14, 15, 6, 7, 9	11, 1, 16, 12, 4, 5, 3, 2, 17
8	Перекачка трансформаторного масла из раздаточных баков в трансформатор через ПСМ2-4	13, 14, 15, 17, 16, 9	12, 11, 6, 7, 5, 4, 3, 2, 1
9	Перекачка трансформаторного масла из трансформатора через цеолитовую установку в раздаточные баки.	11, 6, 7, 3, 4, 5	9, 6, 7, 2, 1, 16, 12
10	Перекачка трансформаторного масла из трансформатора через ПСМ2-4 в раздаточные баки.	11, 17, 16, 3, 4, 5	1, 12
11	Аварийный слив трансформаторного масла из раздаточных баков в аварийный резервуар.	18, 19, 20	

Монтажную схему технологических трубопроводов см. лист ТХ-6.

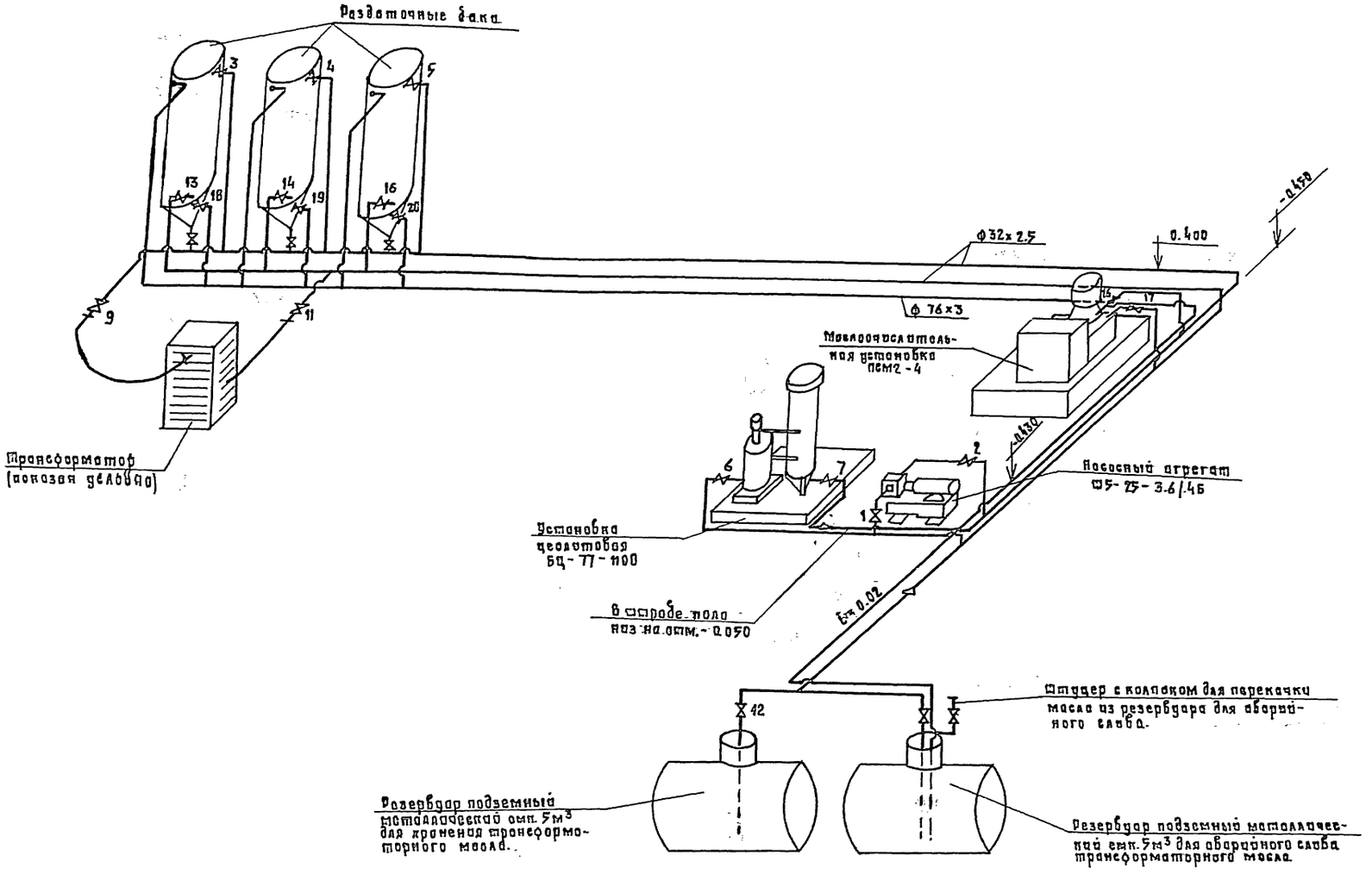
				Т.п. 503-6-99.86 ТХ	
ГИП	Парамонов			Садовано-производственное здание для сетевого района	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Мачнева				
Нач. отд.	Иванюков			Принципиальная схема технологических трубопроводов.	Гапропромтрансэлектро
Рук. гр.	Сорокин				
Ст. инж.	Вайнерман				
Инженер	Гнаткина				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал:

Формат А2

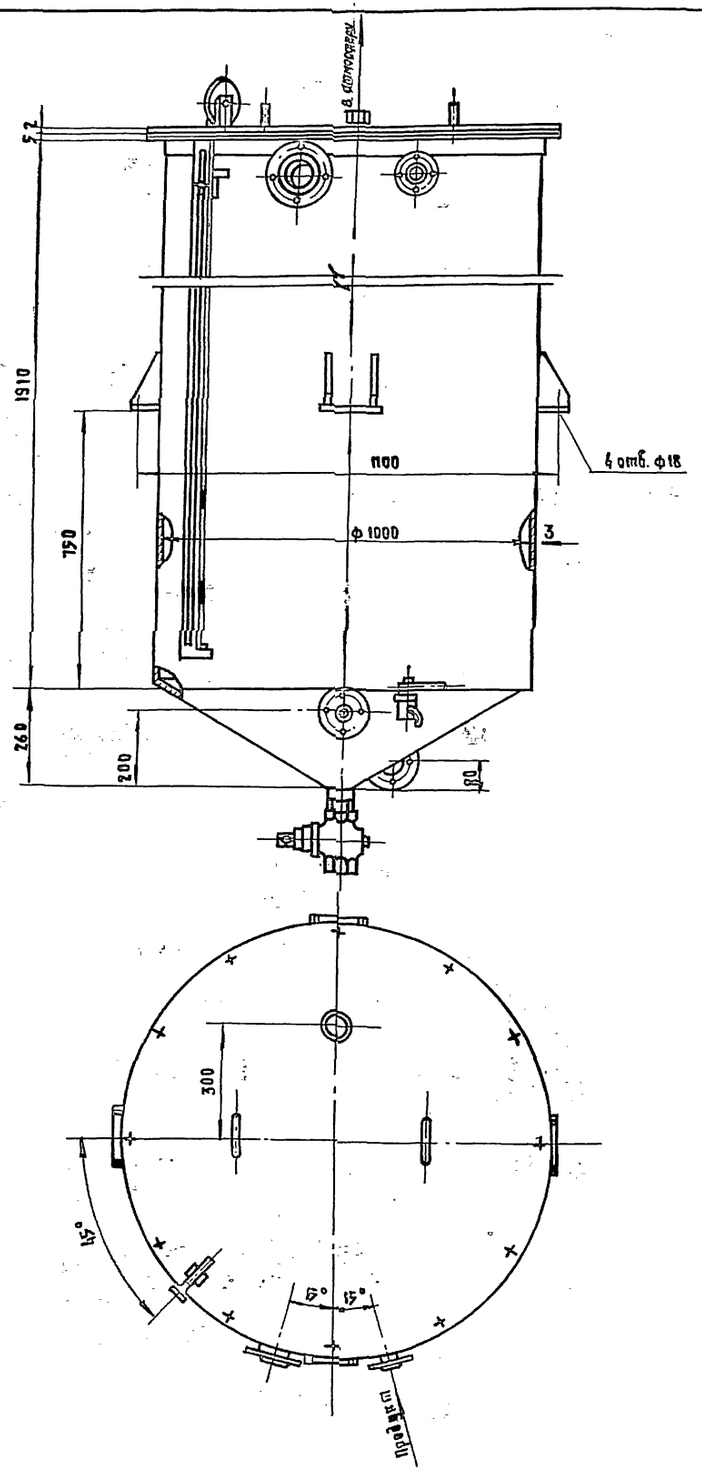
Альбом II

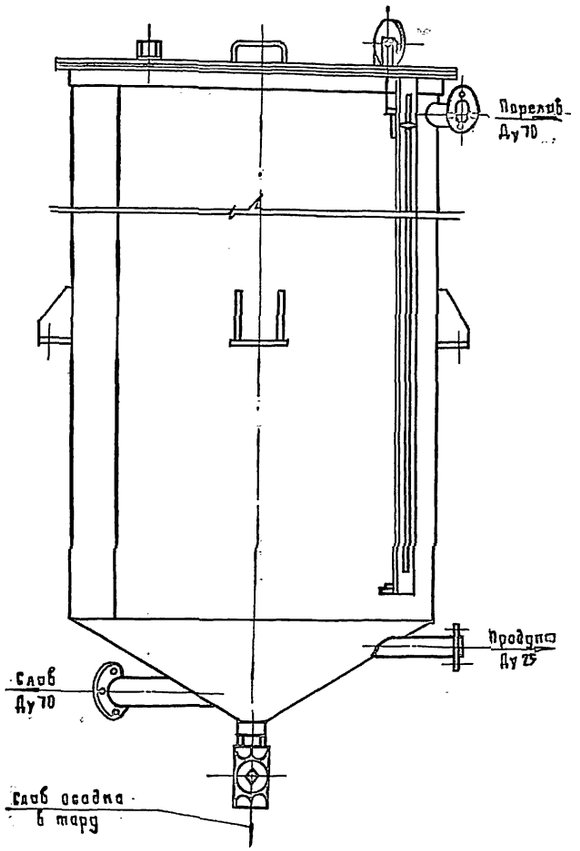


				Т.п. 501-6-39.86			ТХ
				Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
				Монтажная схема технологических трубопроводов.	Гипропромтрансстрой		
Инв. №							

Формат: А2

Альбом X





1. Бак для трансформаторного масла представляет собой сварную металлоконструкцию из угловой и листовой стали δ=2 и δ=3.
2. Сварку производить по всему периметру прилегания деталей сплошным нормальным швом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды Э34 по ГОСТ 9467-75.
3. Поверхность бака покрыть масляной краской за 2 раза.

Расход материалов, кг

Лист $\frac{В15.0\ ГОСТ\ 19903-74^*}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$ - 200 ; *Уголок* $\frac{16x16x10\ ГОСТ\ 8509-72^*}{Ст\ 3.\ ГОСТ\ 535-79^*}$ - 10

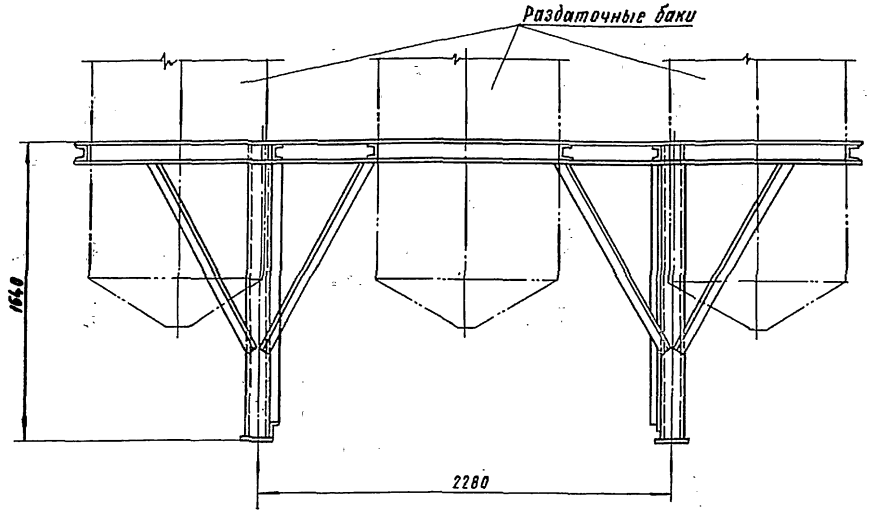
			Т.П.№ 501-6-59.86 ПТХ-00-01			
ГИП	Парамонов		Бак для трансформаторного масла. Общий вид.	Стадия	Масса	Масштаб
Л.контр.	Мачнова			Р	220.0	1:10
Нач.отд.	Одинаков			Лист	Листов	
Рук.гр.	Форонов			Гипропромтранстрой		
Ст.инж.	Вайнармон					
Инженер	Игнатьева					

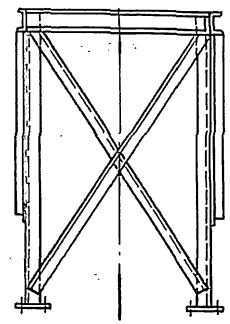
Копировал:

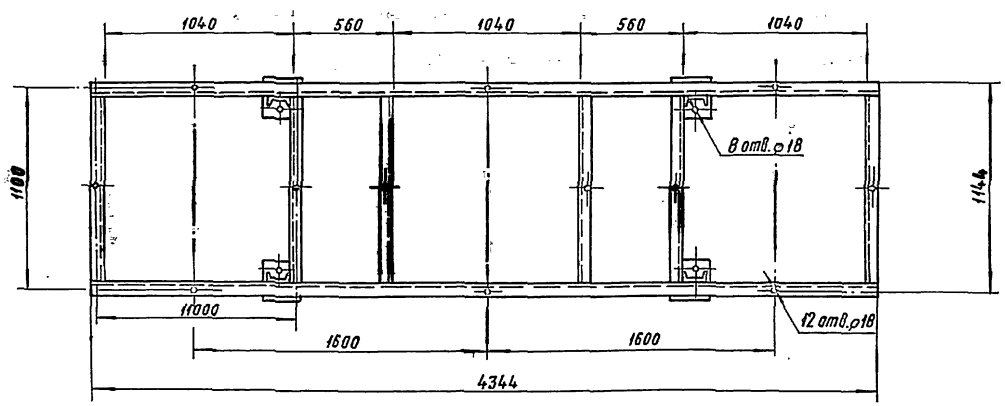
Формат: А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II







1 Рама под баки представляет собой сварную металлоконструкцию. из угловой стали и швеллеров.

2 Сварку производить по всему периметру прилегания деталей сплошным нормальным швом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.

Электроды типа Э34 по ГОСТ 9467-75.

3 Раму покрыть масляной краской за 2 раза.

Расход материалов, кг

Швеллер $\frac{\text{№16 ГОСТ 8240-72*}}{\text{Ст.3 ГОСТ 535-79*}}$ - 260

Уголок $\frac{\text{16х16х10 ГОСТ 8509-72*}}{\text{Ст.3 ГОСТ 535-79*}}$ - 20

			Т.П. 503-6-39.86 НТХ-00-02		
			Рама под баки. Общий вид.	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	280	1:20
Гл. инж. гр.	Парасюнов			Лист 1	Листов 1
Н. контр.	Мачнева				
Нач. отд.	Одиноков				
Рук. гр.	Феронов				
Ст. инж.	Кайзерман			Гипропромтрансстрой	
Инженер	Шенаткина				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Фёгель.

Формат

Альбом. II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема принципиальная питающей сети.	
3.	Шкаф 1ШР Схема принципиальная распределительной сети	
4.	Шкафы 2ШР, 3ШР Схема принципиальная распределительной сети.	
5.	Ворота №5(№8, №9) Задвижка №37. Вентсистема вытяжная В5(В6)	
	Схемы принципиальные электрические.	
6.	Сигнализация Схема принципиальная электрическая.	
7.	Ящик управления 5ЯУ(8ЯУ) Схема подключения.	
8.	Ящики управления 9ЯУ, 6ЯУ. Схемы подключения.	
9.	Ящики управления 15ЯУ, 16ЯУ. Пускатели 10 км (17 км)	
	Схемы подключения	
10.	Ящики управления 37ЯУ, 1Я. Схемы подключения	
11	Журнал кабельных проводок. (начало)	
12.	Журнал кабельных проводок (продолжение)	
13.	Журнал кабельных проводок (окончание)	
14.	Силовое электрооборудование. План на отм. 0.000	
15.	Силовое электрооборудование. План на отм. 3.300	
16.	Установка счетчика и трансформаторов тока	
	в протяжном ящике.	
17.	Коробка У995 с зажимами наборными.	
18	Молниезащита	
19.	Электроосвещение. План на отм. 0.000	
20	Электроосвещение. План на отм. 3.300	
21.	Установка светильника в нише смотровой	
	канавы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-7	Устройство комплектных гибких	
	токоподводов к электроталям	
5.407-54	Установка одиночных магнитных	
Вып. 1 и 2	пускателей серии ПМЛ (исполнение ЛР54)	
5-407-55	Установка одиночных ящиков с руби-	
Вып 1 и 2	льниками и предохранителями.	
5-407-56	Установка распределительных	
Вып 1 и 2	щитов серии ЩО70-1, щО70-2 и щО70 и	
	и распределительных шкафов серии	
	ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР11.	
5-407-31	Ящики с зажимами для контроль-	
	ных проводов и кабелей.	
5.407-43	Установка распределительных	
	шкафов серии ПРП.	
5.407-5	Проводка на тросах. и установка	
Вып. 1 и 2	светильников с лампами накали-	
	вания и ДРЛ поперек железо-	
	бетонных ферм	
5.407-19.	Установка одиночных светиль-	
	ников с лампами накаливания.	
4.407.233	Прокладка осветительных	
	электропроводок и установка	
	светильников с лампами накаливания	
5-407-63	Прокладка проводов и кабелей	
Вып. 0 и 1	в полиэтиленовых трубах в произ-	
	водственных помещениях.	
501-4	Смотровые канавы из сборных	
	железобетонных элементов (колец 1524 мм)	
	Прилагаемые документы	
3.000 01	Ящик 23Я	
3.000 02	Ящик 1Я	
ЭМ. СО.	СО по рабочим чертежам основ-	
	ного комплекта марки ЭМ.	
ЭМ. ВМ.	ВМ по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки ЭМ.	
ЭМВ-1, ЭМВ-2	Ведомости объемов работ	
	и изделий МЭЗ.	

Показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Количество
Установленная мощность	кВт.	165,9
В том числе:		
Силовое электрооборудование	кВт	149.7
Электроосвещение	кВт	16.2
Расчетная мощность	кВт	126.0
В том числе:		
Силовое электрооборудование	кВт	112,6
Электроосвещение	кВт	13.4
Коэффициент мощности.		0,92
Годовой расход электроэнергии	кВт·4	261 000
В том числе:		
Силовое электрооборудование	кВт·4	230 000
электроосвещение	кВт·4	31 000

1. В состав проекта входят чертежи по силовому электрооборудованию и электроосвещению служебно-производственного здания.
2. По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся согласно ОСТ 32.14-80, табл. 9 к 3 категории.
3. Электроснабжение запроектировано двумя кабельными вводами от сети 380/220 В.
   Марка, сечение и длина питающих кабелей определяются проектом привязки.
4. Монтаж электроустановки вести в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП III-33-76.

Электротехническая часть типового проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

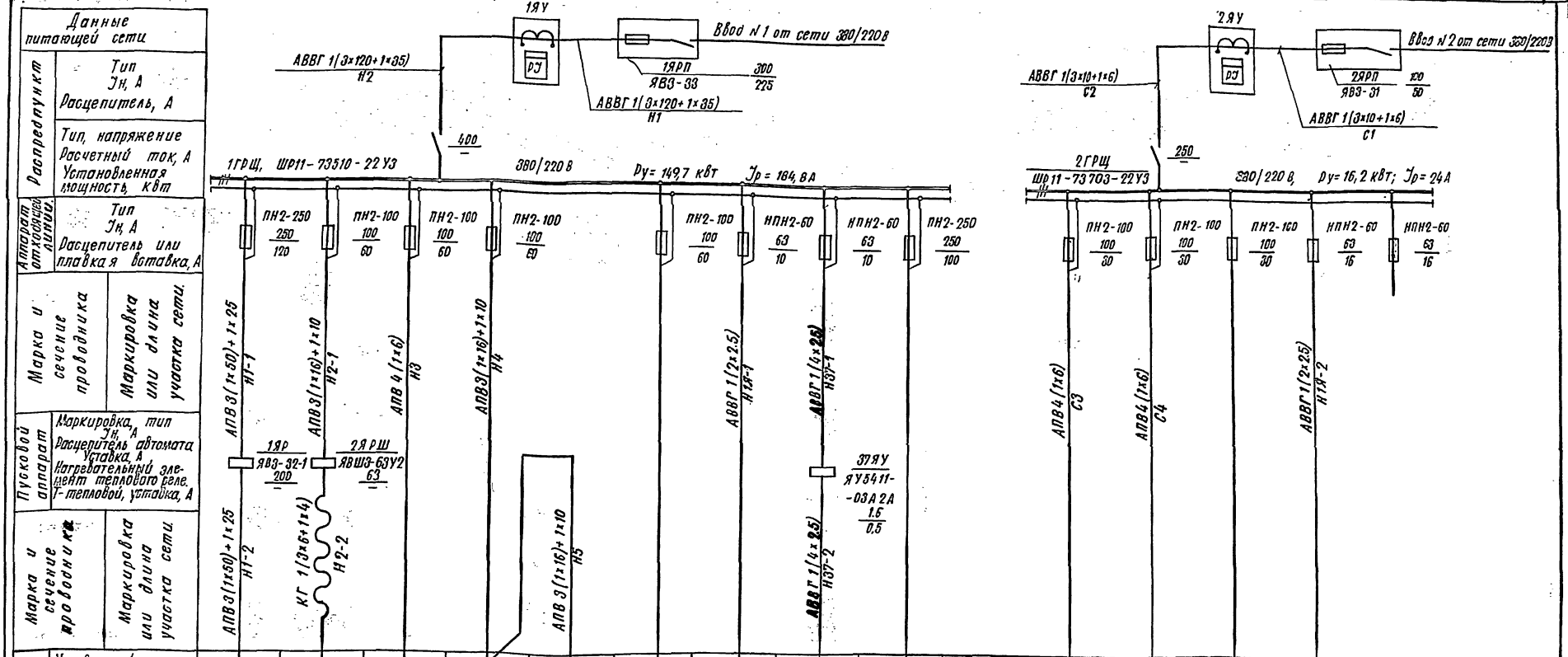
Главный инженер проекта. /Парамонов/

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Парамонов	
Н. контр.	Сорокина	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП. ЭА	Блувштейн	
Ст. инж.	Герасимова	

Т.п.: 504-6-19.86 ЭМ.

Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	21
Общие данные.	Гипропромтрансстрой.		



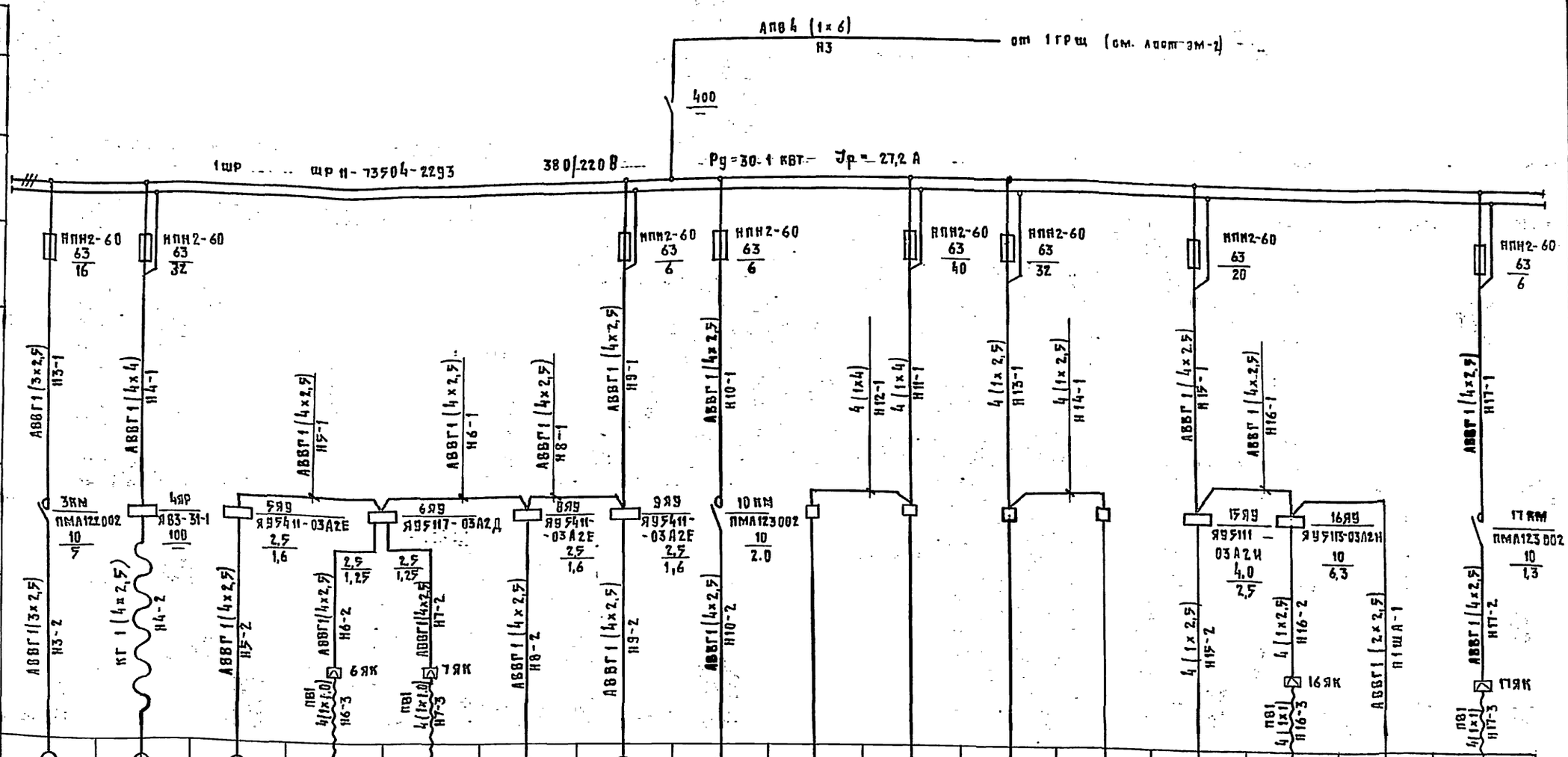
Электроприемник															
Условное обозначение по плану															
Номер по плану	1	2	1ШР	2ШР	3ШР		1Я	37			ЩО1	ЩО2		1Я	
Тип	комп	комп.	ШР11-73504-22У3	ШР11-73504-22У3	ШР11-73701-22У3		—	АОЛ-11-2Ф3						—	
РН, кВт	5,5+0,55+57,6	2,8+24	30,1	18,1	10,8		0,05	0,18			9,6	6,5		0,05	
Ток, А Jн	11,5+1,7+89,5	6,1+37,2	27,2	38,9	16,6		0,23	0,5			12,0	12,0		0,023	
Ток, А Jп	—	—	—	—	—		—	2,5			—	—		—	
Наименование механизма по плану	Маслоочистительная установка ПСМ2-4 (шкаф управления)	Установка цеолитовая БЦ-77-1100 (Шкаф управления)	Шкаф распределительный.	Шкаф распределительный	Шкаф распределительный	Склад ГСМ	Ящик сигнализации	Электрозадвижка	Козловой кран.		Щиток освещения	Щиток освещения.	Щиток наружного освещения площадки	Ящик сигнализации	Резерв

▭ – заполняется при привязке проекта

ГИП	Парамонов		т.п. 501-6-19.86	ЭМ
Н. контр.	Сорокина			
Нач. отд.	Хомяк		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Сизинцев		Схема принципиальная питающей сети	Гипропромтрансстрой
ГИП-эл.	Блудштейн			
Ст. инж.	Герасимова			

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом III



1. Вся сеть, за исключением случаев указанных на схеме, выполняется проводом марки АПВ.
2. Пусковые аппараты, типы которых не указаны на схеме, поставляются комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Т.п. 501-6-19.86 ЭМ

ГИП	Пароменов		
Н.контр.	Зоропина		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Совинцов		
Гип эл.	Клубников		
Ст.инж.	Горохозобов		

Следственно-производственное здание для сетевого района.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Щкаф 1ШР. Схема принципиальная распределительной сети.

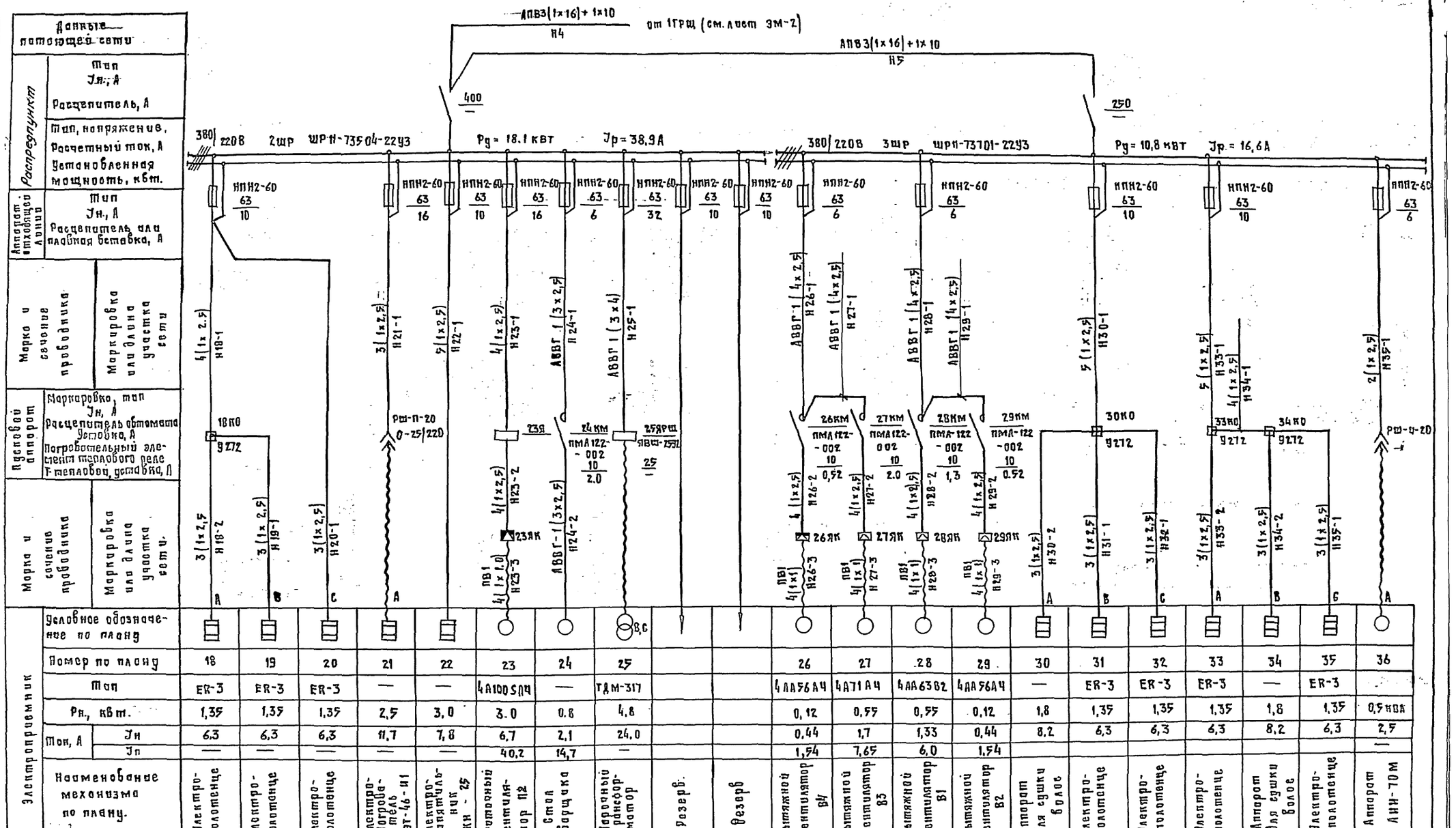
Гипропромстроспецстрой

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Инв.№

Формат А2

Альбом II



Вся сеть, за исключением случаев указанных на схеме, выполняется проводом марки АПВ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №																			

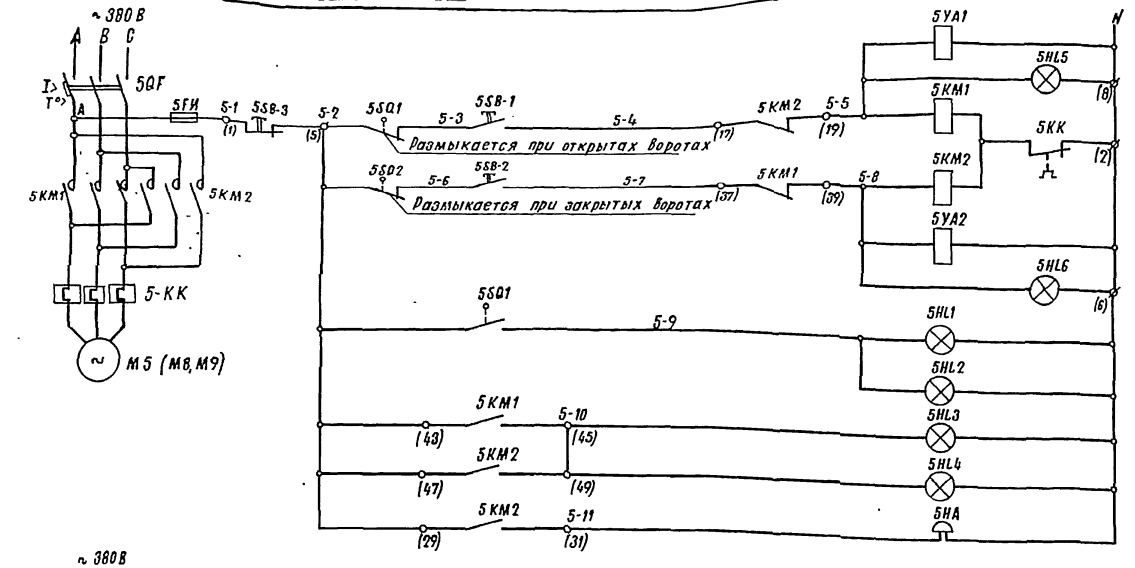
Т.П. 501-6-29.86 ЭМ

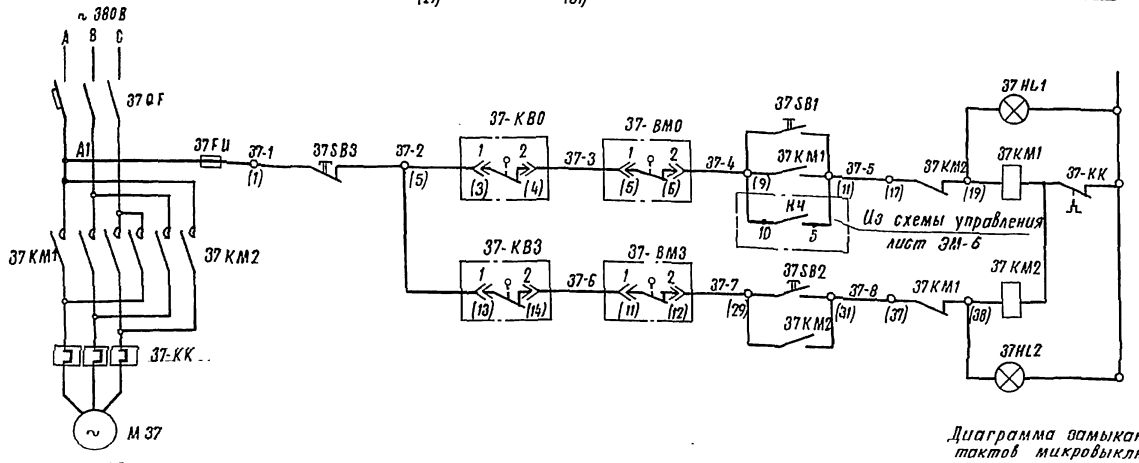
ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сорокина			Р	4	
Нач. отд.	Хомяк					
Гл. спец.	Сазанцов		Шкафы 2ШР, 3ШР. Схема принципиальная распределительной сети	Гипропромтранстрой		
ГИП эл.	Шлуштейн					
Ст. инж.	Герасимова					

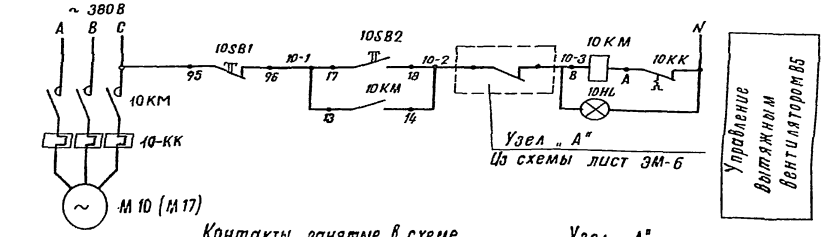
Копировал: Ла

Формат: А2

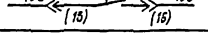
Альбом II







Контакты занятые в схеме на листе ЭМ-6



Узел „А"

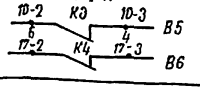


Диаграмма замыкания контактов микровыключателя

Обозначение	Номера контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
37 КВО	3-4			
	1-2			
37 КВЗ	1-2			
	3-4			
37 ВМО	1-2			
	3-4			
37 ВМЗ	3-4			
	1-2			

Перечень элементов принципиальной схемы

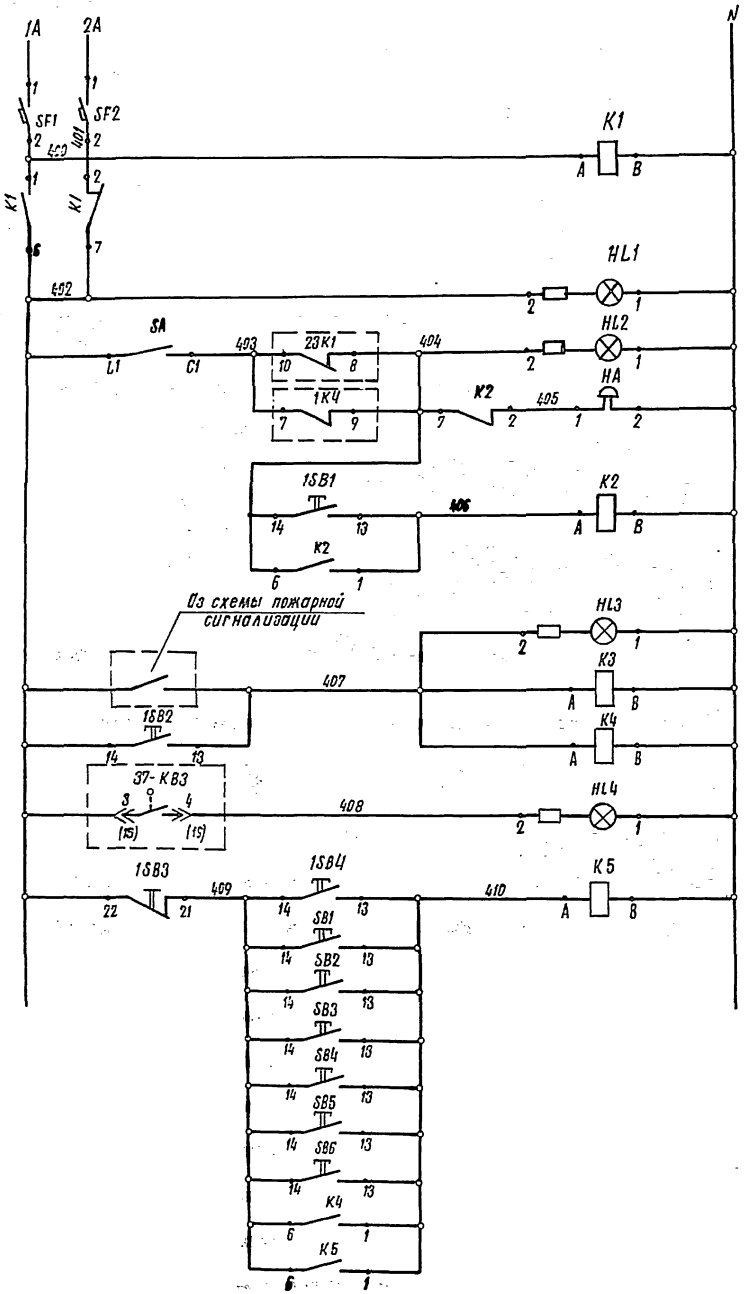
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	В ящике 5ЯУ (ЯУ5411-03А2Е)		
5QF	Выключатель автоматический	1	
5KM1 5KM2	Пускатель магнитный	1	
5SB1 5SB2, 5SB3	Кнопка управления	3	
5FU	Предохранитель	1	
5HL5, 5HL6	Лампа сигнальная	2	
	В ящике 37ЯУ (ЯУ5411-03А2А)		
37QF	Выключатель автоматический	1	
37 KM1 37 KM2	Пускатель магнитный	1	
37SB1 37SB2, 37SB3	Кнопка управления	3	
37FU	Предохранитель	1	
37HL1 37HL2	Лампа сигнальная	2	
	по месту		
5YA1, 5YA2	Электромагнит „МГ ~ 380В	2	
5SQ1, 5SQ2	Выключатель конечный ВПК-1111-У2	2	
5HL1, 5HL3, 5HA	Пост сигнальный ПС-2 со звонком ЗВП-220В		
	2 преломлятеля красный и зеленый	1	
5HL2, 5HL4	Светофор сигнальный СС2 ~ 220В		
	2 преломлятеля красный и зеленый	1	
10 КМ-10SB-10HL	Пускатель магнитный ПМЛ 123002 В	1	
37-КВО 37-КВЗ 37-ВМО 37-ВМЗ	Микровыключатели.	4	комплектно с заслонкой

1. Схема управления приводом ворот N 5 принята по типовому проекту шифр 42-74, разработанному ЦНИИпромзданий. Для ворот N 8 и N 9 схемы аналогичны, за исключением индекса в маркировке цепей управления и позиционных обозначений элементов, изменяющихся соответственно номеру привода.
2. Схема управления дана для вытяжной вентсистемы В5, для вытяжной вентсистемы В6 схема аналогична.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

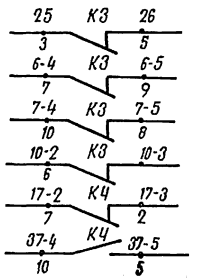
т.п. 501-6-19.86 ЭМ

ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм			Р	5	
Нач. отд.	Хомяк		Ворота N 5 (N 8, N 9) Заслонка N 37 Вентсистема вытяжная В5 (В6) Схемы принципиальные электрические	Гипропромтранстрой		
Гл. спец.	Визинцев					
ГИП ЭА	Блувштейн					
Ст. инж.	Герасимова					



Питание ~ 220 в		
Реле переключения питания.		
Наличие напряжения		
Аварийная сигнализация работы ВентСистем П1, П2	Световая	
	Звуковая	
Съем звукового сигнала		
Отключение ВентСистем при пожаре		
Задвижка открыта		
Кнопки открытия задвижки	на ящике 1Я	
	у гидрантов	

Контакты, занятые в схемах на листах ЭМ-5, АОВ-5, АОВ-7.



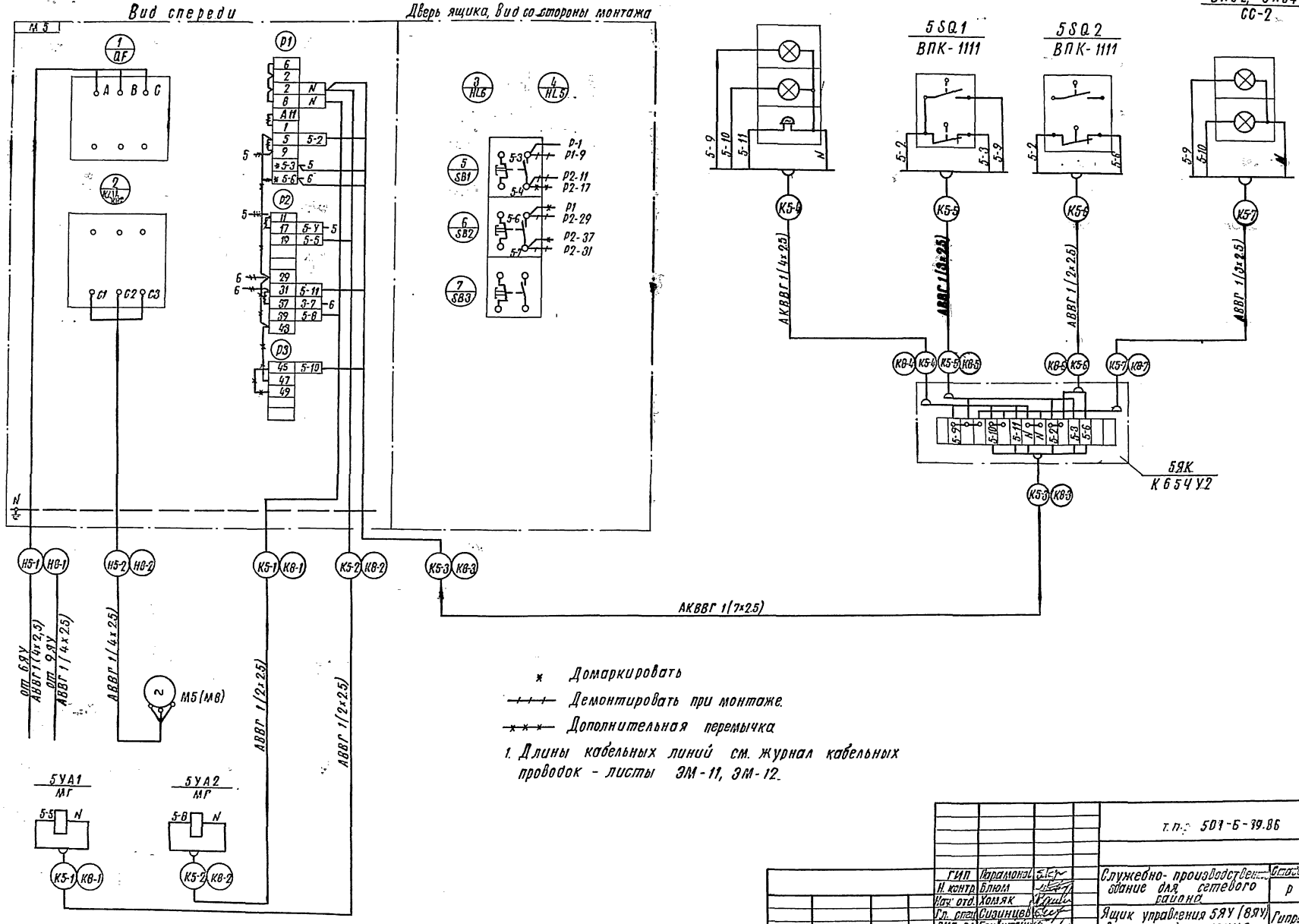
Перечень элементов принципиальной схемы.

Поз. обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления 1Я		
SF1, SF2	Выключатель А-63МУ3 U~220В $J_р$=2.5А	2	
1SB1, 1SB2 1SB4	Кнопка КЕ011У2 Исп. 2. Толк черн.	3	
1SB3	Кнопка КЕ0НУ2 Исп. 2 Толк. красн.	1	
К1, К2, К4, К5	Реле РПУ-2-36220У3, U~ 220В	4	
К3	Реле РПУ-2-36420У3, U~ 220В	1	
SA	Выключатель ПВМ1-10, U~ 220В	1	
HL1	Арматура АС44025У2, U~ 220В	1	
HL2, HL3	Арматура АС44021У2, U~ 220	2	
HL4	Арматура АС44023У2, U~ 220В	1	
НА	Звонок ЗВП-220	1	установить на общей стенке
	По месту		
SB1, SB2 SB5, SB6	Пост кнопочный ПКЕ-212-1	4	
SB3, SB4	Пост кнопочный ПКЕ-222-1	2	

Т.п. 503-6-19.86			ЭМ
ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района. Сигнализация. Схема принципиальная электрическая.
Н. контр.	Блюм		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
ГИП. эл.	Блуштейн		Гипропромтранстрой
Ст. инж.	Герасимова		

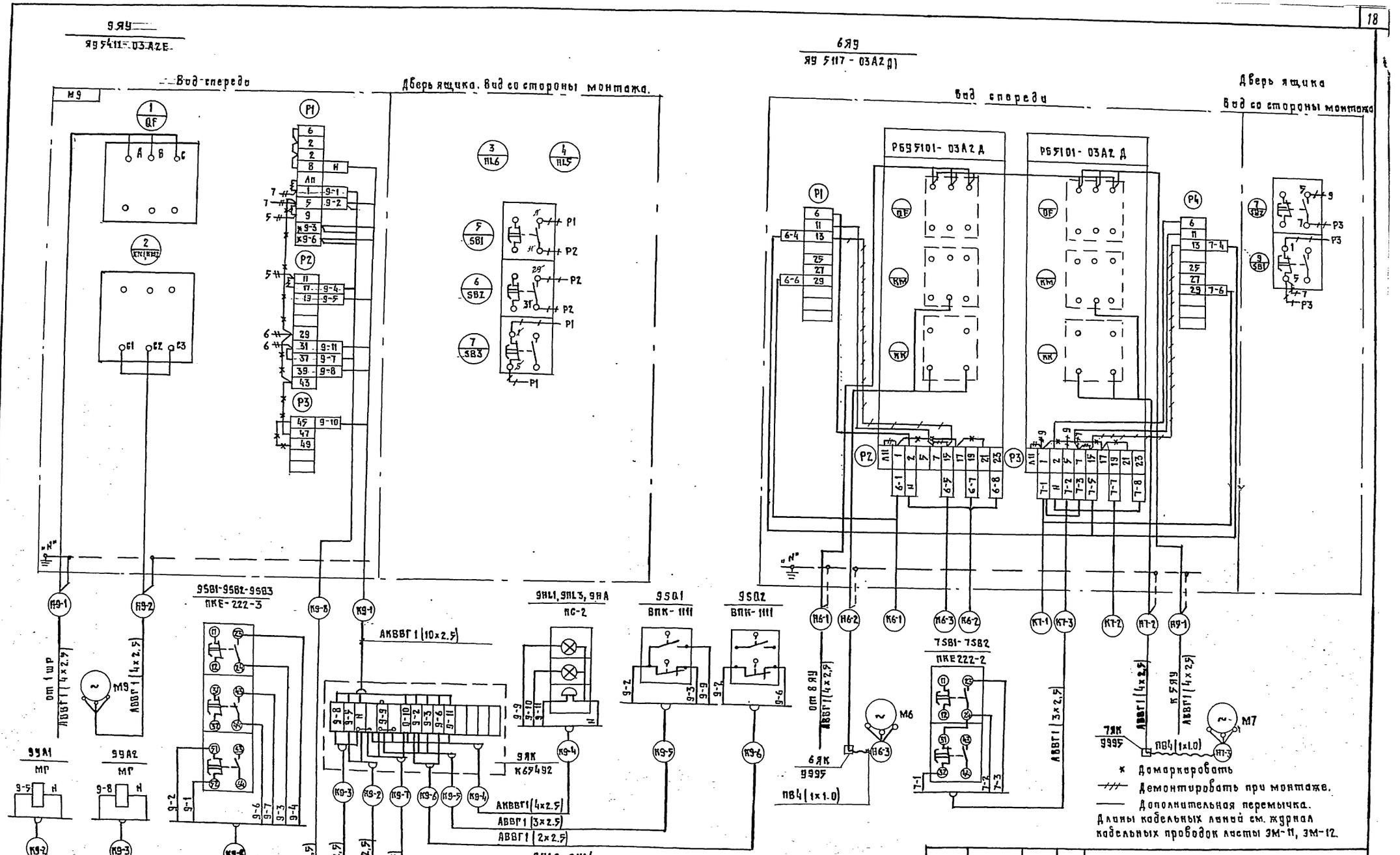
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II



ГИП	Парамонов		т.п. 501-6-39.86		ЭМ
Н. контр.	Блюм		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Хомяк			Р	7	
Гл. спец.	Сизинцев		Ящик управления 5ЯУ (8ЯУ) Схема подключения	Гипропромтрансстрой		
ГИП. эл.	Блувштейн					
Ст. инж.	Герасимова					

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

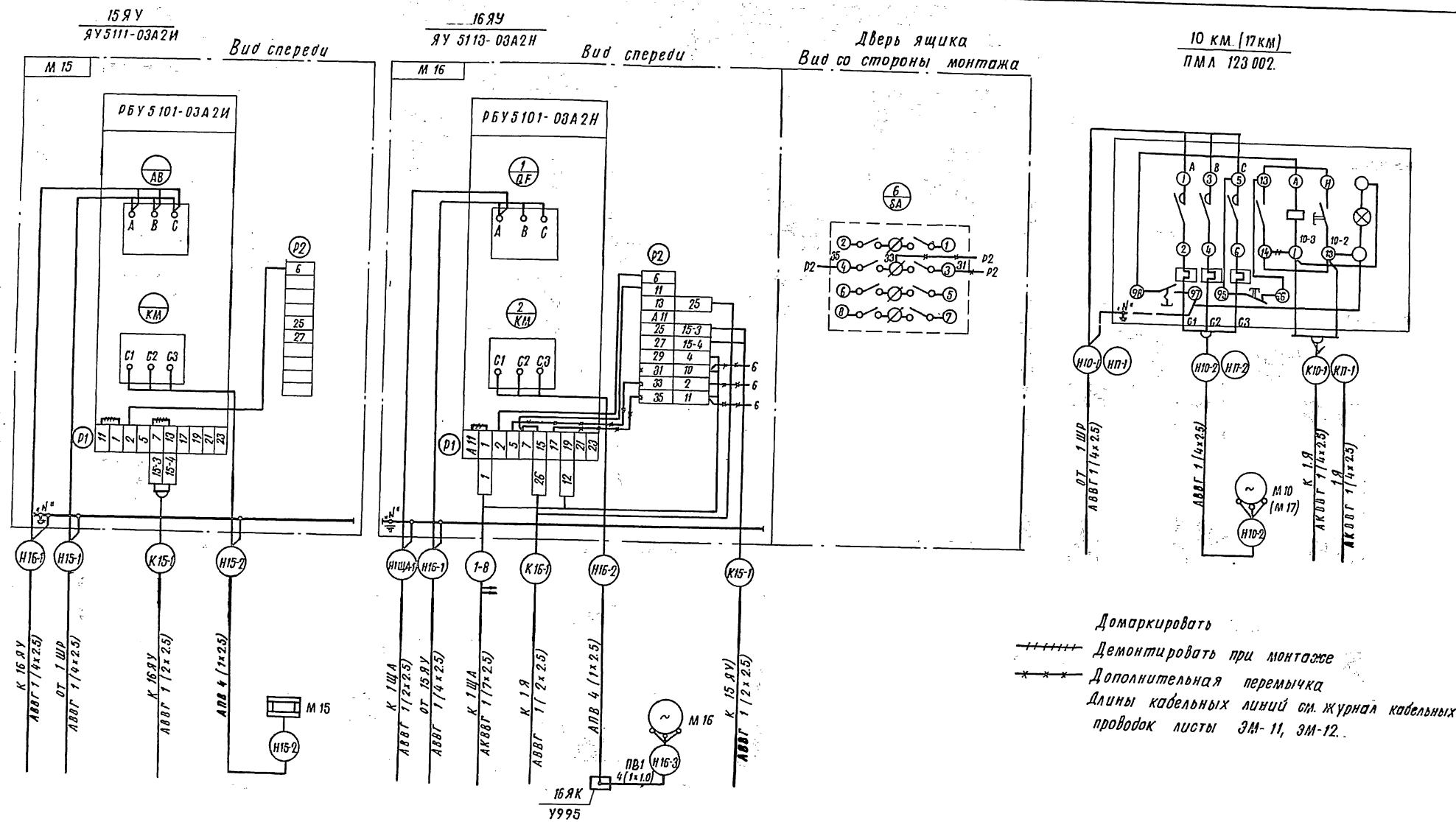


				т.п.р. 501-6-19.86		ЭМ
ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Л.контр.	Блюм			Р	8	
Нач.отд.	Хомяк					
Гл.спец.	Сазонцев		Ящик управления 9ЯУ, 6ЯУ. Схемы подключения.	Гипропромтрансстрой		
ГИП эл.	Блувштейн					
Ст. инж.	Герасимова					

Копировал: Формат: А2

Альбом: II

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Домаркировать

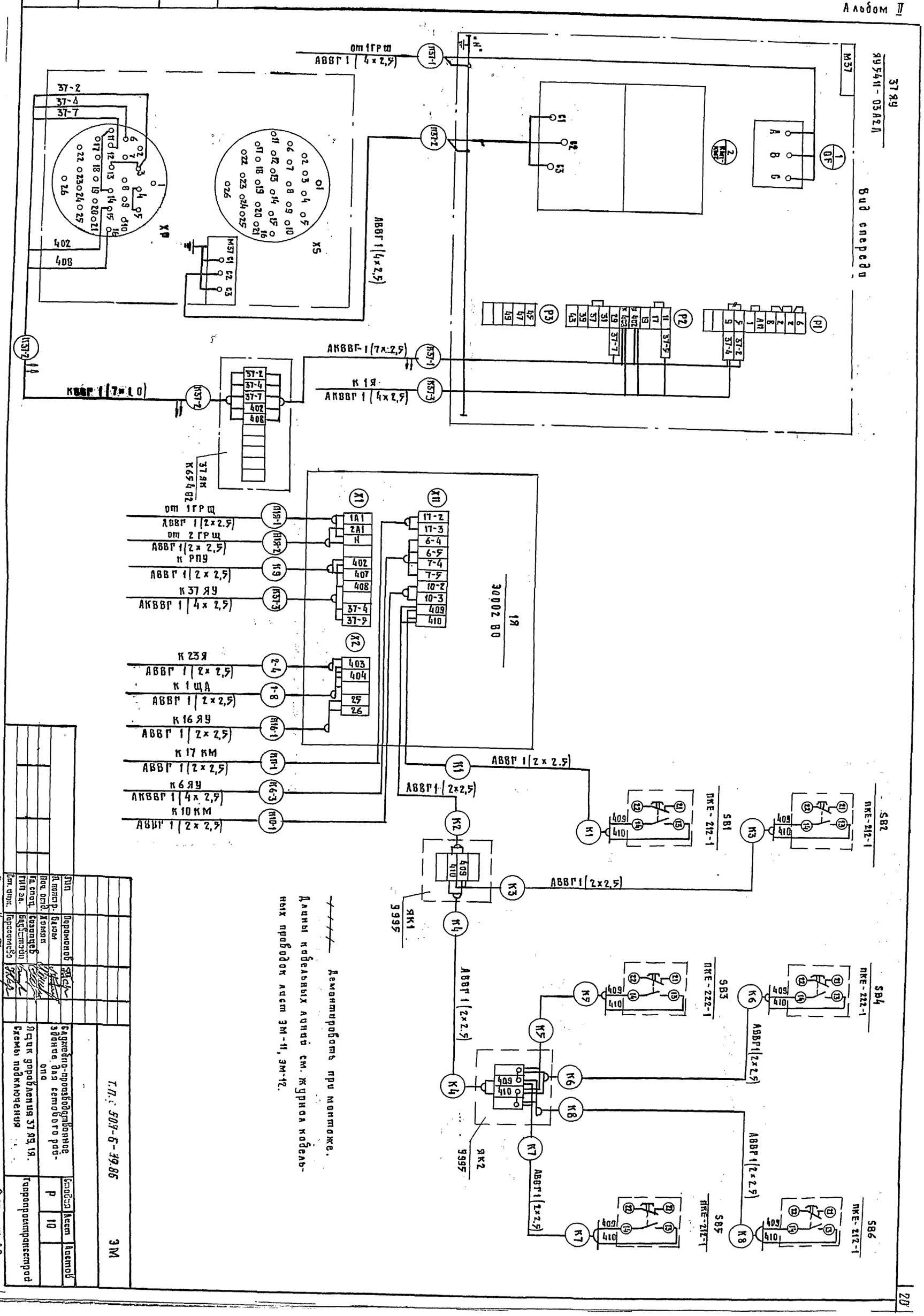
Демонтировать при монтаже

Дополнительная перемычка

Длины кабельных линий см. журнал кабельных проводок листы ЭМ-11, ЭМ-12.

				Т.П.Э 501-6-19.86 ЭМ			
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм				Р	9	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Сизинцев			Ящики управления 15ЯУ, 16ЯУ Пускатели 10 км (17 км) Схемы подключения	Гипропромтрансстрой		
Гип. эл.	Блувштейн						
Ст. инж.	Герасимова						

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ГИП	Воронов		
Л. контр.	Блюм		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизанцев		
ГИП эл.	Бадьштейн		
Ст. инж.	Герасимова		

Т.П.: 501-6-39.86 ЭМ

Сдвижно-производственное здание для сетового района

Ящик управления 37 ЯУ, 1Я. Схемы подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Гипропромтранстрой

Копировал: [illegible]

Формат: А2

Альбом II

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей число и сечение жил напряжение, В	Кабель по проекту: Длина +6% м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
*	Ввод N 1 380/220В	1ЯРП						
Н1	1ЯРП	Ящик учета 1ЯУ	АВВГ	1(3×120+1×35)-1000	1			
Н2	Ящик учета 1ЯУ	Шкаф 1ГРЩ	АВВГ	1(3×120+1×35)-1000	6			
Н1-1	Шкаф 1ГРЩ	Ящик 1ЯР	АПВ	3(1×50)+1×25-380	50-63 25-21			
Н1-2	Ящик 1ЯР	Шкаф управления ПСМ2-4	АПВ	3(1×50)+1×2,5-380	50-21 25-7			
Н2-1	Шкаф 1ГРЩ	Ящик 2ЯРШ	АПВ	3(1×16)+1×10-380	16-66 10-26			
Н2-2	Ящик 2ЯРШ	Шкаф управления БЦ-77-1100	КГ	1(3×6+1×4)-660	5			
Н3	Шкаф 1ГРЩ	Шкаф 1ШР	АПВ	4(1×6) 380	45			
Н4	Шкаф 1ГРЩ	Шкаф 2ШР	АПВ	3(1×16)+1×10-380	16-36 10-12			
Н5	Шкаф 2ШР	Шкаф 3ШР	АПВ	3(1×16)+1×10-380	16-15 10-5			
Н1ЯК	Шкаф 1ГРЩ	Ящик 1Я	АВВГ	1(2×2.5)-660	11			
*	Шкаф 1ГРЩ	Склад ГСМ						
*	Шкаф 1ГРЩ	Козловой кран						
*	Ввод N 2 380/220	2ЯРП						
С1	2ЯРП	Ящик учета 2ЯУ	АВВГ	1(3×10+1×6)-660	1			
С2	Ящик учета	Шкаф 2ГРЩ	АВВГ	1(3×10+1×6) 660	8			
С3**	Шкаф 2ГРЩ	Щиток Щ01	АПВ	4(1×6) 380	56			
С4**	Шкаф 2ГРЩ	Щиток Щ02	АПВ	4(1×6) 380	32			
Н1Я-2	Шкаф 2ГРЩ	Ящик 1Я	АВВГ	1(2×2.5) 660	10			
*	Шкаф 2ГРЩ	Щиток наружного освещения площадки.						
Н3-1	Шкаф 1ШР	Пускатель магнитный 3км	АВВГ	1(3×2.5) 660	15			
Н3-2	Пускатель магнитный 3км	Электроприемник N 3	АВВГ	1(3×2.5) 660	3			
Н4-1	Шкаф 1ШР	Ящик 4ЯР	АВВГ	1(4×4) 660	14			
Н4-2	Ящик 4ЯР	Электроприемник N 4	КГ	1(4×2.5) 660	20			
Н5-1	Ящик 6ЯУ	Ящик 5ЯУ	АВВГ	1(4×2.5) 660	1			
Н5-2	Ящик 5ЯУ	Электроприемник N 5	АВВГ	1(4×2.5) 660	13			
Н6-1	Ящик 8ЯУ	Ящик 6ЯУ	АВВГ	1(4×2.5) 660	1			
Н6-2	Ящик 6ЯУ	Коробка 6ЯК	АВВГ	1(4×2.5) 660	4			
Н6-3	Ящик 6ЯК	Электроприемник N 6	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н7-2	Ящик 6ЯУ	Коробка 7ЯК	АВВГ	1(4×2.5) 660	4			
Н7-3	Коробка 7ЯК	Электроприемник N 7	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н8-1	Ящик 9ЯУ	Ящик 8ЯУ	АВВГ	1(4×2.5) 660	1			
Н8-2	Ящик 8ЯУ	Электроприемник N 8	АВВГ	1(4×2.5) 660	7			
Н9-1	Шкаф 1ШР	Ящик 9ЯУ	АВВГ	1(4×2.5) 660	26			
Н9-2	Ящик 9ЯУ	Электроприемник N 9	АВВГ	1(4×2.5) 660	8			
Н10-2	Шкаф 1ШР	Пускатель магнитный 10км	АВВГ	1(4×2.5) 660	10			
Н10-2	Пускатель магнитный 10км	Электроприемник N 10	АВВГ	1(4×2.5) 660	25			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н11-1	Шкаф 1ШР	Электроприемник N 11	АПВ	4(1×4) 380	16			
Н12-1	Электроприемник N 11	Электроприемник N 12	АПВ	4(1×4) 380	20			
Н13-1	Шкаф 1ШР	Электроприемник N 13	АПВ	4(1×2.5) 380	24			
Н14-1	Электроприемник N 13	Электроприемник N 14	АПВ	4(1×2.5) 380	12			
Н15-1	Шкаф 1ШР	Ящик 15ЯУ	АВВГ	1(4×2.5) 660	15			
Н15-2	Ящик 15ЯУ	Электроприемник N 15	АПВ	4(1×2.5) 380	36			
Н16-1	Ящик 15ЯУ	Ящик 16ЯУ	АВВГ	1(4×2.5) 660	3			
Н16-2	Ящик 16ЯУ	Коробка 16ЯК	АПВ	4(1×2.5) 380	20			
Н16-3	Коробка 16ЯК	Электроприемник N 16	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н1ЩА-1	Ящик 16ЯУ	Щит автоматизации 1ЩА	АВВГ	1(2×2.5) 660	3			
Н17-1	Шкаф 1ШР	Пускатель магнитный 17км	АВВГ	1(4×2.5) 660	21			
Н17-2	Пускатель магнитный 17км	Коробка 17ЯК	АВВГ	1(4×2.5) 660	5			
Н17-3	Коробка 17ЯК	Электроприемник N 17	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н18-1	Шкаф 2ШР	Коробка 18КО	АПВ	4(1×2.5) 380	24			
Н18-2	Коробка 18КО	Электроприемник N 18	АПВ	3(1×2.5) 380	6			
Н19-1	Коробка 19КО	Электроприемник N 19	АПВ	3(1×2.5) 380	9			
Н20-1	Шкаф 2ШР	Электроприемник N 20	АПВ	3(1×2.5) 380	33			
Н21-1	Шкаф 2ШР	Штепсельный разъем	АПВ	3(1×2.5) 380	36			
Н22-1	Шкаф 2ШР	Электроприемник N 22	АПВ	5(1×2.5) 380	40			
Н23-1	Шкаф 2ШР	Ящик 23Я	АПВ	4(1×2.5) 380	36			
Н23-2	Ящик 23Я	Коробка 23ЯК	АПВ	4(1×2.5) 380	20			
Н23-3	Коробка 23ЯК	Электроприемник N 23	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н24-1	Шкаф 2ШР	Пускатель магнитный 24км	АВВГ	1(3×2.5) 660	5			
Н24-2	Пускатель магнитный 24км	Электроприемник N 24	АВВГ	1(3×2.5) 660	3			
Н25-1	Шкаф 2ШР	Ящик 25ЯРШ	АВВГ	1(3×4) 660	7			
Н26-1	Шкаф 3ШР	Пускатель магнитный 26км	АВВГ	1(4×2.5) 660	5			
Н26-2	Пускатель магнитный 26км	Коробка 26ЯК	АПВ	4(1×2.5) 380	16			
Н26-3	Коробка 26ЯК	Электроприемник N 26	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н27-1	Пускатель магнитный 26км	Пускатель магнитный 27км	АВВГ	1(4×2.5) 660	1			
Н27-2	Пускатель магнитный 27км	Коробка 27ЯК	АПВ	4(1×2.5) 380	28			
Н27-3	Коробка 27ЯК	Электроприемник N 27	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н28-1	Шкаф 2ШР	Пускатель магнитный 28км	АВВГ	1(4×2.5) 660	5			
Н28-2	Пускатель магнитный 28км	Коробка 28ЯК	АПВ	4(1×2.5) 380	20			
Н28-3	Коробка 28ЯК	Электроприемник N 28	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			
Н28-1	Пускатель магнитный 28км	Пускатель магнитный 29км	АВВГ	1(4×2.5) 660	1			
Н29-2	Пускатель магнитный 29км	Коробка 29ЯК	АПВ	4(1×2.5) 380	24			
Н29-3	Коробка 29ЯК	Электроприемник N 29	ПВ1	4(1×1.0) 380	8			

* Уточняется при привязке проекта.
** Провода учтены в разделе электроосвещение.
Продолжения чертежа см. листы ЭМ-12, ЭМ-13.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ГИП	Парамонов	
Н. контр.	Сорокина	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП-ЭЛ	Блувштейн	
Ст. инж.	Герасимова	

т.п.: 501-6-39.86 ЭМ

Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Журнал кабельных проводок (начало)	Гипропромтрансстрой		

Альбом II

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: кол. кабелей число и сечение жил напряжение, в	Кабель по проекту: длина +6% м	Кабель проложен: марка	Кабель проложен: кол. кабелей число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н30-1	ШКАФ 3ШР	КОРОБКА 30КО	АПВ	5(1х2,5) 380	25			
Н30-2	КОРОБКА 30КО	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N30	АПВ	3(1х2,5) 380	6			
Н31-1	КОРОБКА 30КО	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N31	АПВ	3(1х2,5) 380	9			
Н32-1	КОРОБКА 30КО	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N32	АПВ	3(1х2,5) 380	15			
Н33-1	ШКАФ 3ШР	КОРОБКА 33КО	АПВ	5(1х2,5) 380	35			
Н33-2	КОРОБКА 33КО	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N33	АПВ	3(1х2,5) 380	6			
Н34-1	КОРОБКА 33КО	КОРОБКА 34КО	АПВ	4(1х2,5) 380	20			
Н34-2	КОРОБКА 34КО	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N34	АПВ	3(1х2,5) 380	6			
Н35-1	КОРОБКА 34КО	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N35	АПВ	3(1х2,5) 380	21			
Н36-1	ШКАФ 3ШР	ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ	АПВ	2(1х2,5) 380	36			
Н37-1	ШКАФ 1ГРЩ	ЯЩИК 37ЯУ	АВВГ	1(4х2,5) 660	12			
Н37-2	ЯЩИК 37ЯУ	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК N37	АВВГ	1(4х2,5) 660	9			
К5-1	ЯЩИК 5ЯУ	ЭЛЕКТРОМАГНИТ 5УА 1	АВВГ	1(2х2,5) 660	3			
К5-2	——"——	ЭЛЕКТРОМАГНИТ 5УА 2	АВВГ	1(2х2,5) 660	4			
К5-3	——"——	КОРОБКА 5ЯК	АКВВГ	1(7х2,5) 660	2			
К5-4	КОРОБКА 5ЯК	ПОСТ СИГНАЛЬНЫЙ						
		5НЛ1, 5НЛ2, 5НА	АКВВГ	1(4х2,5) 660	1			
К5-5	——"——	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ 5SQ1	АВВГ	1(3х2,5) 660	2			
К5-6	——"——	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ 5SQ2	АВВГ	1(2х2,5) 660	5			
К5-7	——"——	СВЕТОФОР 5НЛ2, 5НЛ4	АВВГ	1(3х2,5) 660	8			
К7-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 6ЯУ	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ 7SB	АВВГ	1(3х2,5) 660	3			
К8-1	ЯЩИК 8ЯУ	ЭЛЕКТРОМАГНИТ 8УА1	АВВГ	1(2х2,5) 660	6			
К8-2	——"——	ЭЛЕКТРОМАГНИТ 8УА2	АВВГ	1(2х2,5) 660	7			
К8-3	——"——	КОРОБКА 8ЯК	АКВВГ	1(7х2,5) 660	5			
К8-4	КОРОБКА 8ЯК	ПОСТ СИГНАЛЬНЫЙ						
		8НЛ1, 8НЛ3, 8НА	АКВВГ	1(4х2,5) 660	1			
К8-5	——"——	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ 8SQ1	АВВГ	1(3х2,5) 660	2			
К8-6	——"——	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ 8SQ2	АВВГ	1(2х2,5) 660	5			
К8-7	——"——	СВЕТОФОР 8НЛ2; 8НЛ4	АВВГ	1(3х2,5) 660	8			
К9-1	ЯЩИК 9ЯУ	КОРОБКА 9ЯК	АКВВГ	1(10х2,5) 660	7			
К9-2	КОРОБКА 9ЯК	ЭЛЕКТРОМАГНИТ 9УА1	АВВГ	1(2х2,5) 660	3			
К9-3	——"——	ЭЛЕКТРОМАГНИТ 9УА2	АВВГ	1(2х2,5) 660	4			
К9-4	——"——	ПОСТ СИГНАЛЬНЫЙ						
		9НЛ1; 9НЛ3, 9НА	АКВВГ	1(4х2,5) 660	1			
К9-5	——"——	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ						
		9SQ1	АВВГ	1(3х2,5) 660	2			
К9-6	——"——	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ						
		КОНЕЧНЫЙ 9SQ2	АВВГ	1(2х2,5) 660	5			
К9-7	——"——	СВЕТОФОР 9НЛ2; 9НЛ4	АВВГ	1(3х2,5) 660	8			
К9-8	ЯЩИК 9ЯУ	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ 9SB	АКВВГ	1(7х2,5) 660	5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
К10-1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ 10КМ	ЯЩИК 1Я	АКВВГ	1(4х2,5) 660	16			
К15-1	ЯЩИК 15ЯУ	ЯЩИК 16ЯУ	АВВГ	1(2х2,5) 660	1			
К16-1	ЯЩИК 16ЯУ	ЯЩИК 1Я	АВВГ	1(2х2,5) 660	20			
К17-1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ 17КМ	ЯЩИК 1Я	АКВВГ	1(4х2,5) 660	25			
К37-1	ЯЩИК 37ЯУ	КОРОБКА 37ЯК	АКВВГ	1(7х2,5) 660	9			
К37-2	КОРОБКА 37ЯК	ШТЕПСЕЛЬНЫЙ						
		РАЗЪЕМ ХР	АВВГ	1(7х1,0) 660	5			
К37-3	ЯЩИК 37ЯУ	ЯЩИК 1Я	АКВВГ	1(4х2,5) 660	3			
К1	ЯЩИК 1Я	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ SB1	АВВГ	1(2х2,5) 660	5			
К2	ЯЩИК 1Я	КОРОБКА ЯК1	АВВГ	1(2х2,5) 660	2			
К3	КОРОБКА ЯК1	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ SB2	АВВГ	1(2х2,5) 660	5			
К4	КОРОБКА ЯК1	КОРОБКА ЯК2	АВВГ	1(2х2,5) 660	15			
К5	КОРОБКА ЯК2	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ SB3	АВВГ	1(2х2,5) 660	6			
К6	КОРОБКА ЯК2	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ SB4	АВВГ	1(2х2,5) 660	25			
К7	КОРОБКА ЯК2	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ SB5	АВВГ	1(2х2,5) 660	5			
К8	КОРОБКА ЯК2	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ SB6	АВВГ	1(2х2,5) 660	32			
К9	ЯЩИК 1Я	РЕЛЕ РПУ	АВВГ	1(2х2,5) 660	6			

Продолжение чертежа см. лист ЭМ-13.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

			т.п. 501-6-19.86 ЭМ
ГИП	Парамонов		
Н. контр.	Сорокина		Служебно-производственное здание для сетевого района
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		Журнал кабельных проводок (продолжение)
ГИП эл.	Блувштейн		
Ст. инж.	Герасимская		

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Гипропромтрансстрой

Копировал

Формат

Альбом II

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка							
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1-1, п63х5,8	АПВ3(1х50)+1х25	Н15-2, п20х2,0	АПВ 4(1х2,5)	Н23-2, т18	АПВ4(1х2,5)	Н31-1, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)
Н1-1, тв 65	АПВ3(1х50)+1х25	Н15-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н23-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н32-1, т18	АПВ3(1х2,5)
Н1-2, тв 65	АПВ3(1х50)+1х25	Н16-2, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)	Н26-2, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)	Н32-1, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)
Н2-1, п40х4,3	АПВ3(1х16)+1х10	Н16-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н26-2, т18	АПВ4(1х2,5)	Н32-1, т18	АПВ3(1х2,5)
Н2-1, т48	АПВ3(1х16)+1х10	Н16-3, мр 20	ПВ1 4(1х1,0)	Н26-2, п20х2,0	АПВ 4(1х2,5)	Н32-1, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)
Н3, п25х2,7	АПВ 4(1х6)	Н17-2 т18	АВВГ 1(4х2,5)	Н26-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н33-1, п25х2,7	АПВ5(1х2,5)
Н4, п40х4,3	АПВ 3(1х16)+1х10	Н13-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н26-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н33-1, т25	АПВ5(1х2,5)
Н5, п40х4,3	АПВ 3(1х16)+1х10	Н18-1, п20х2,0	АПВ 4(1х2,5)	Н27-2, п20х2,0	АПВ 4(1х2,5)	Н33-2, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)
С3*, п25х2,7	АПВ 4(1х6)	Н18-1, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н27-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н34-1, т18	АПВ 4(1х2,5)
С3* т25	АПВ 4(1х6)	Н18-2, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)	Н27-2, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)	Н34-1, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)
С3* п25х2,7	АПВ 4(1х6)	Н19-1, т18	АПВ 3(1х2,5)	Н27-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н34-1, т18	АПВ 4(1х2,5)
С4*, п25х2,7	АПВ 4(1х6)	Н19-1, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)	Н27-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н34-2, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)
С4*, т25	АПВ 4(1х6)	Н20-1, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)	Н28-2, п20х2,0	АПВ 4(1х2,5)	Н35-1, т18	АПВ3(1х2,5)
С4*, п25х2,7	АПВ 4(1х6)	Н20-1, т18	АПВ 3(1х2,5)	Н28-2, т18	АПВ4(1х2,5)	Н35-1, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)
Н6-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н20-1, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)	Н28-2, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)	Н35-1, т18	АПВ3(1х2,5)
Н7-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н21-1, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)	Н28-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н35-1, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)
Н11-1, п20х20	АПВ 4(1х4)	Н21-1, т18	АПВ 3(1х2,5)	Н28-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)	Н36-1, п20х2,0	АПВ2(1х2,5)
Н11-1, т18	АПВ 4(1х4)	Н21-1, п20х2,0	АПВ 3(1х2,5)	Н29-2, п20х20	АПВ4(1х2,5)	Н36-1, т18	АПВ2(1х2,5)
Н12-1, т18	АПВ 4(1х4)	Н22-1, п25х27	АПВ5(1х2,5)	Н29-2, т18	АПВ4(1х2,5)	Н36-1, п20х20	АПВ2(1х2,5)
Н12-1, п20х20	АПВ 4(1х4)	Н22-1, т25	АПВ 5(1х2,5)	Н29-2, п20х20	АПВ4(1х2,5)		
Н12-1, т18	АПВ 4(1х4)	Н23-1, п20х20	АПВ4(1х2,5)	Н29-2, т18	АПВ4(1х2,5)		
Н13-1, п20х20	АПВ 4(1х2,5)	Н23-1, т18	АПВ4(1х2,5)	Н29-3, мр20	ПВ1 4(1х1,0)		
Н13-1, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н23-1, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)	Н30-1, п25х2,7	АПВ 5(1х2,5)		
Н14-1, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н23-2, п20х20	АПВ 4(1х2,5)	Н30-1, т25	АПВ5(1х2,5)		
Н14-1, п20х2,0	АПВ4(1х2,5)	Н23-2, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н30-2, п20х2,0	АПВ3(1х2,5)		
Н14-1, т18	АПВ 4(1х2,5)	Н23-2, п20х20	АПВ4(1х2,5)	Н31-1, т18	АПВ3(1х2,5)		

Сводка труб

Наименование	Количество, м
Труба стальная, водогазопроводная ГОСТ 3262-75	
ТО 65х3,2	12
Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-76	
т18х1,6	24
т25х1,6	3,0
т25х1,6*	1,0
т48х2,0	9
Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-83	
п20х2,0	96
п25х2,7	24
п25х2,7*	19
п40х4,3	27
п63х3,6	12

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение								
	КГ 660 В	АВВГ, 660 В	КВВГ 660 В	АКВВГ, 660 В	ПВ1, 380 В	АПВ, 380 В	АВВГ 1000 В		
1х1					75				
1х2,5						570			
1х4						40			
1х6						45			
1х10						40			
1х16						120			
1х25						30			
1х50						85			
2х2,5		190							
3х2,5		60							
4х2,5	20	180		50					
3х4		10							
4х4		15							
3х6+1х4	5								
3х10+1х6		10							
7х1			5						
7х2,5				25					
10х2,5				10					
1х6*						90			
3х120+1х35							10		

* Провода и трубы учитываются в СО на электроосвещение.

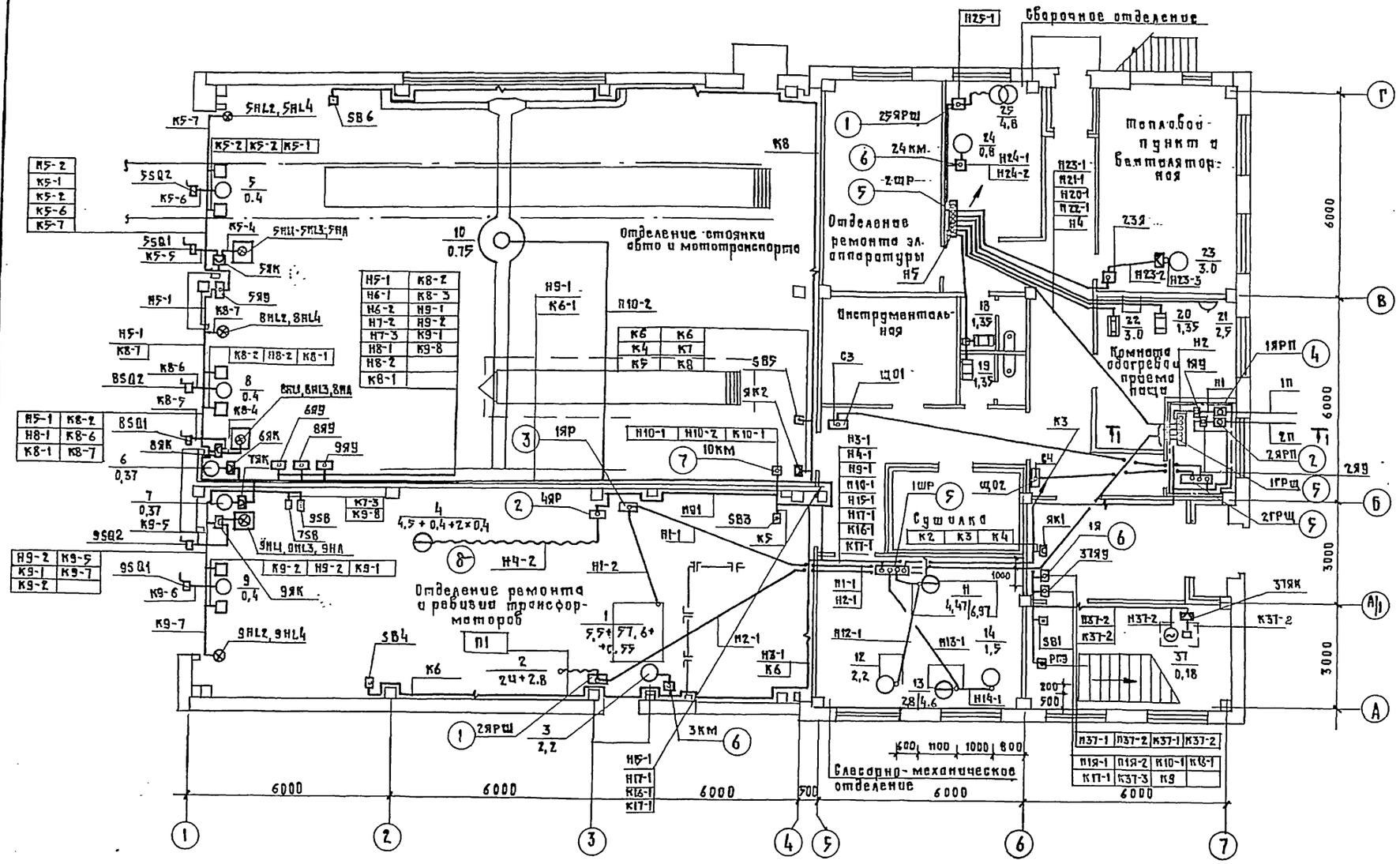
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				Т.п. 501-6-19.86		ЭМ	
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сорокина				Р	13	
Нач. отд.	Хомяк			Журнал кабельных проводок (окончание)	Гипропромтрансэлектро		
Гл. спец.	Созинцев						
ГИП эл.	Блувштейн						
Ст. инж.	Герасимова						

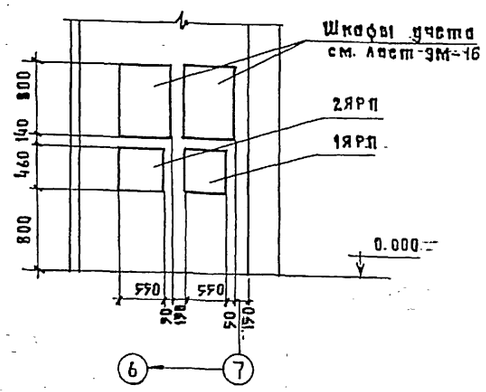
Копировал

Формат А2

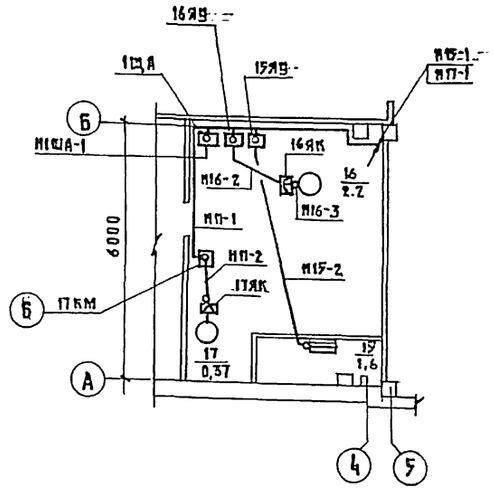
Альбом II



1-1



План на отм. 3.300



Указания по монтажу и план на отм. 3.300 см. лист ЭМ-15.

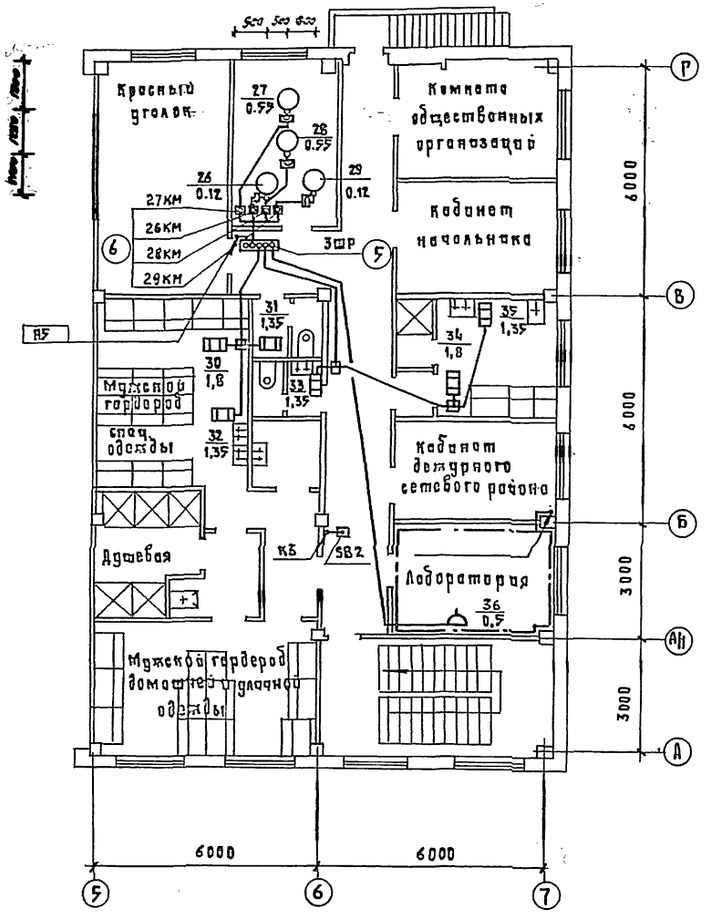
				Т.П. 501-6-19.86			ЭМ
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сорокина				Р	14	
Нач.отд.	Хомяк						
Гл.спец.	Савинцев			Силовое электрооборудование. План на отм. 0.000	Гипропромтрансстрой		
ГИП эл.	Блувштейн						
Ст. инж.	Герасимова						

Копировал:

Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ОВ | ВК | Начинорская | Гарькуша

Альбом II



Ведомость узлов установки электрического оборудования.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-55.1.160	Ящик серии ЯВШ	2	
2	5.407-55.1.180	Ящик серии ЯВЗ на 100А	2	
3	5.407-55.1.190	Ящик серии ЯВЗ на 200А	1	
4	5.407-55.1.200	Ящик серии ЯВЗ на 315А	1	
5	5.407-56.1.130	Шкаф серии ШРП	5	
6	5.407-54.1.10	Пускатель ПМА 1й величины	8	
8	5.407-7 л.10	Гибкий токоподвод исп.1	1	

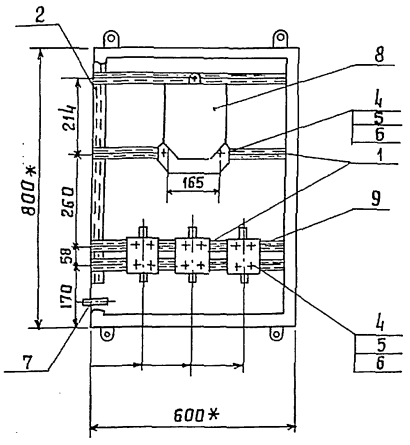
1. Питающая и распределительная сеть выполняется проводом АПВ в полиэтиленовых трубах и кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на скобах.
2. Полиэтиленовые трубы проложить в подготовке пола. Выходы проводов, прокладываемых в полиэтиленовых трубах, из подготовки пола выполнить в стальных тонкостенных трубах.
3. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса распределительных шкафов, электродвигателей, пускателей и т.д.) занулить путем присоединения к конструкциям колонн или нулевому проводу распределительной сети.
4. Сопротивление заземляющего устройства для заземления аппарата АИИ-70м должно быть не более 4ом.
5. План на отм. 0.000 см. лист ЭМ-14

ГИП	Парамонов		Т.П.С. 501-6-19.86	ЭМ
Н.контр.	Сорокина		Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Нач.отд.	Хомяк			
Гл.спец.	Бизинцев		Силовое электрооборудование. План на отм 3.300	Гипропромтрансстрой
Гип эл.	Блубштейн			
Ст.инж.	Горасимова			

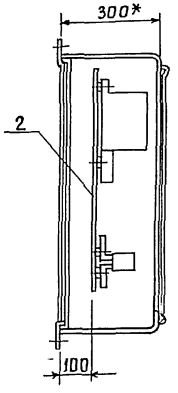
Формат: А2

Альбом II

Вид спереди
(дверь не показана)



Вид сбоку



Дверь ящика
(вид спереди)

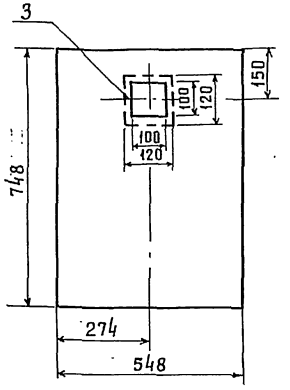
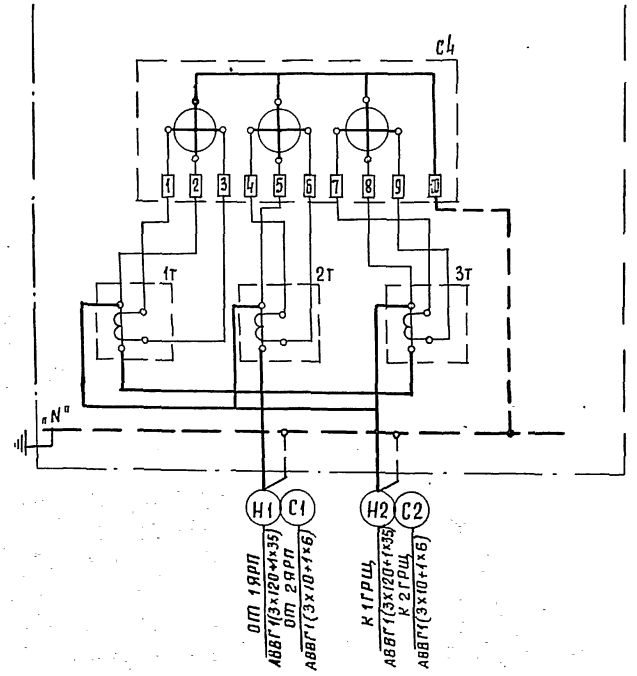


Схема соединений



* Размеры даны для справок.

1. По данному чертежу изготовить 2 ящика. Цифры в скобках относятся к ящику. учета для электроосвещения.
2. Профили поз.2 приварить к боковым стенкам ящика.
3. Ящик окрасить серой масляной краской за два раза.

Спецификация

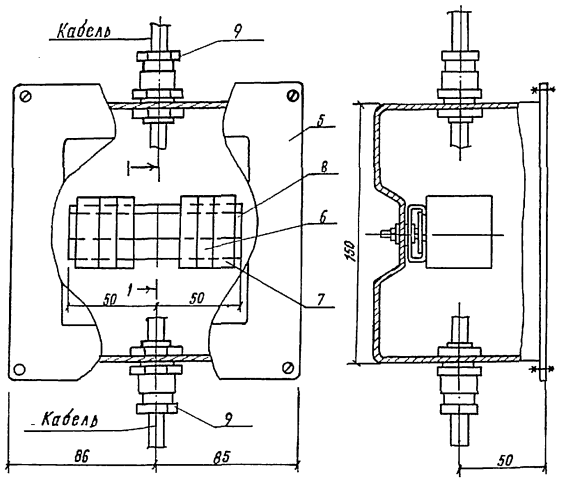
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1		Профиль монтажный С-образный, перфорированный, L=580 мм, К 101	4	
		2		Профиль монтажный С-образный, перфорированный, L=650 мм, К-101	2	
		3		Плексиглас 120х120х3 мм	1	
				Стандартные изделия		
		4		Винт, М6х12 ГОСТ 1482-75	15	
		5		Гайка закладная К 609	15	
		6		Шайба, ГОСТ 11371-78	15	
				Прочие изделия		
		7		Ящик протяжной 800х600х300, К 65792	1	
		8		Счетчик активной энергии трансформаторный для включения с трансформатором тока СА4-И672М, ~380 В, 5А	1	
		9		Трансформатор тока ТК-20-0,5-200/5 (30/5) ТУ16-517.442-75	3	

				т.п.: 501-6-19.86	ЭМ	
ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сорокина			Р	16	
Нач.отд.	Хомяк		Установка счетчика и трансформаторов тока в протяжном ящике.	Гипропромтрансстрой		
Гл.спец.	Сизинцев					
ГИП эл.	Блувштейн					
Ст.инж.	Герасимова					

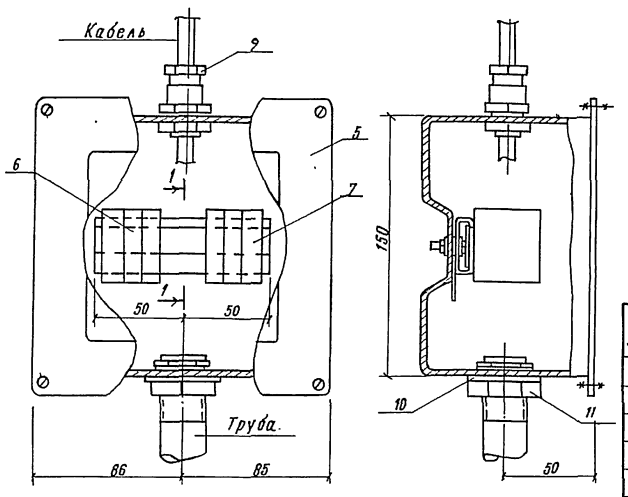
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

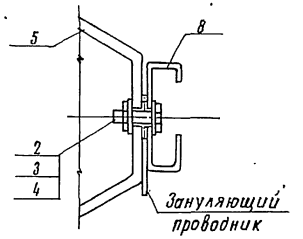
М 1:2
Исполнение 1



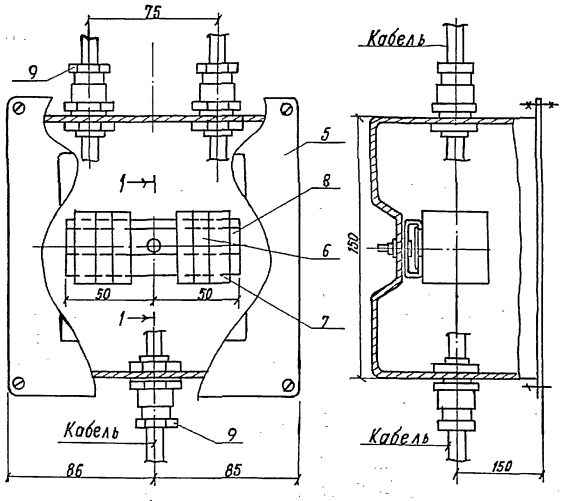
М 1:2
Исполнение 2



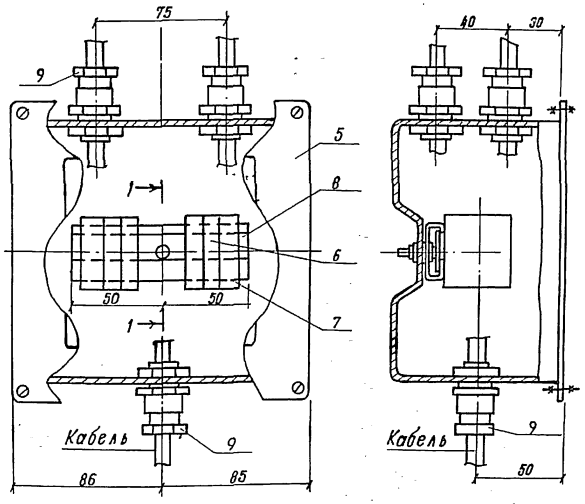
1-1
М 1:1



М 1:2
Исполнение 3



М 1:2
Исполнение 4



Спецификация

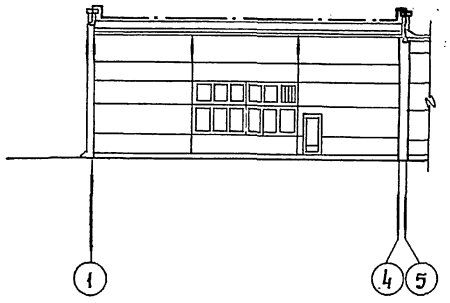
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1	2	3	4	Примечание
				Детали					
		1		Прокладка резиновая					
				ф 40/ф 37, ГОСТ 7338-77	–	1	–	–	
				Стандартные изделия					
		2		Болт М4-8g×12.58 ГОСТ 7805-70	1	1	1	1	
		3		Гайка М4-7Н ГОСТ 5916-70	1	1	1	1	
		4		Шайба 4 ГОСТ 11371-78	2	2	2	2	
				Прочие изделия					
		5		Коробка У995У2, ТУ36-2415-81	1	1	1	1	Изд ГЭМ
		6		Наборный зажим У123У2.1					
				ТУ36-2289-82	4	4	4	4	—"—
		7		Маркировочная колодка					
				КМЗСНУ2.1, ТУ36-2289-82	2	2	2	2	—"—
		8		Рейка К109/1У2 L=100 мм					
				ТУ36-2258-80	1	1	1	1	—"—
		9		Сальник привертной					
				У261У2, ГОСТ 14254-80	2	1	3	5	—"—
		10		Установочная заземля-					
				ющая гайка К48143, ТУ36-1447-82	–	1	–	–	—"—
		11		Контрогайка 20, ГОСТ 8961-75	–	1	–	–	—"—

				т.п. 501-6-19.86			ЭМ
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Сорокина				Р	17	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец	Сивинцев			Коробка У995 с зажимами наборными	Гипропромтрансстрой		
ГИП эл.	Блувштейн						
Ст. инж	Герасимова						

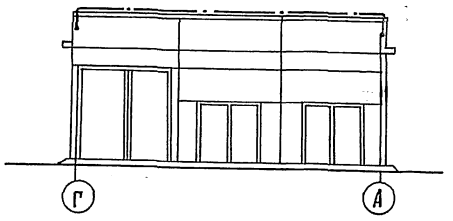
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

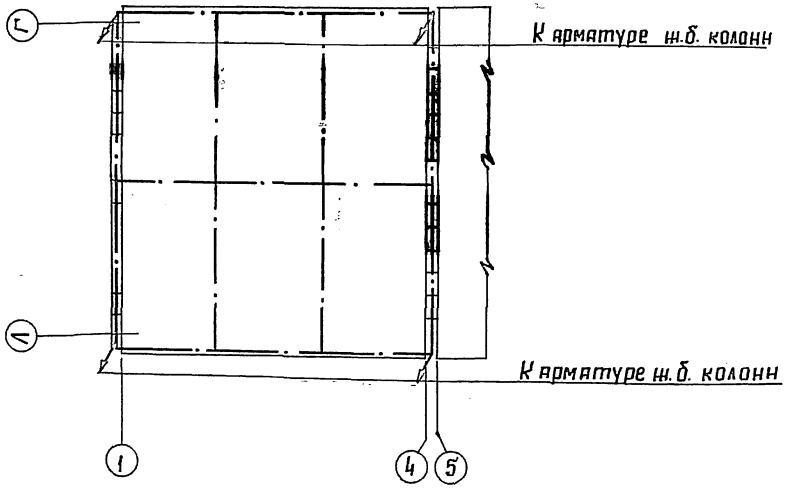
Фасад 1-5



Фасад Г-А



План кровли



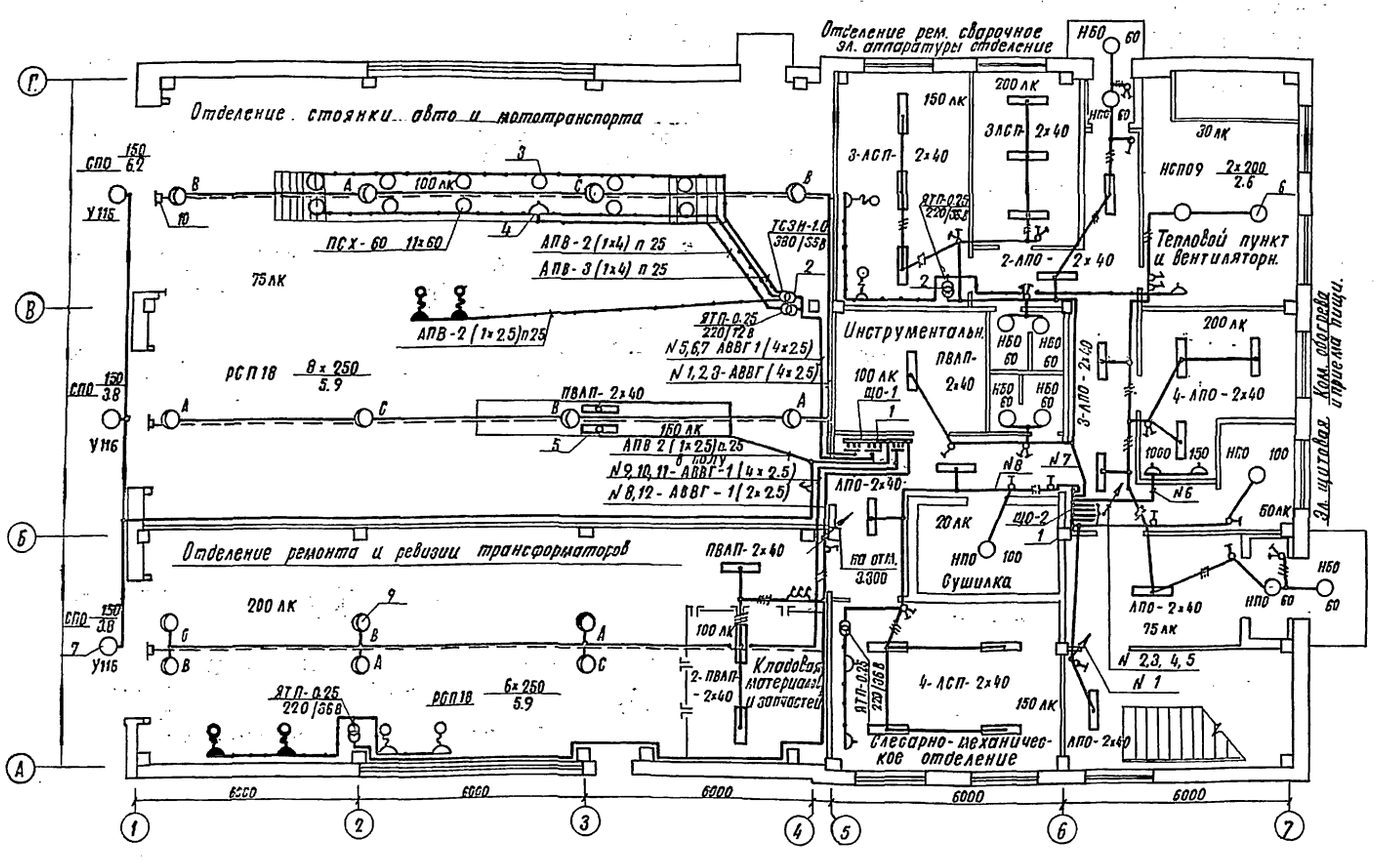
1. Производственная часть здания по устройству молниезащиты относится согласно СН 305-77, табл. 1, п. 4, к III категории. Молниезащита производственной части здания должна предусматриваться при его строительстве в местностях со средней грозовой деятельностью 20 и более часов в год.
2. Защита от прямых ударов молнии предусмотрена путем наложения на кровлю здания в слое цементно-песчаной стяжки молниеприёмной сетки.
3. Молниеприемная сетка через металлические перемычки и закладные изделия в колоннах соединить на сварке с арматурой ж.б. колонн. Арматуру ж.б. колонн соединить на сварке с арматурой ж.б. фундаментов.
4. В качестве токоотводов использована арматура ж.б. колонн, заземлителей – ж.б. фундаментов.
5. Металлические элементы здания, расположенные на крыше (трубы, вентиляционные устройства и т.п.) соединить на сварке с молниеприемной сеткой.
6. Работы по устройству молниезащиты и материалы учтены в чертежах основного комплекта марки „АР."

				Т.п. 501-6-39.86 ЭМ			
гип	Парамонов			Служебно-производственное здание сетевого района	стадия	лист	листов
Н.контр	Сорокина				Р	18	
Нач.отд.	Хомяк						
Гл.спец.	Сизинцев			Молниезащита	Гипропромтрансстрой		
ГИП эл.	Блувштейн						
инж.	Малахова						

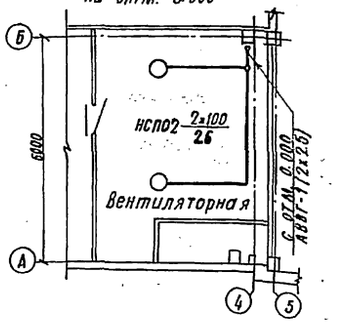
инв.№ подл.	подпись и дата	Взам. инв.№	АР	Нечистенко	

Альбом II

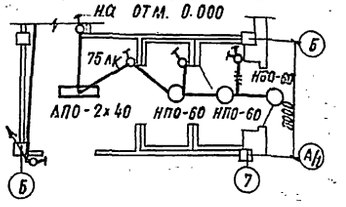
План на отм. 0.000



Фрагмент плана N 1 на отм. 3.000



Фрагмент плана N 2 на отм. 0.000



Фрагмент плана N 3 на отм. 0.000

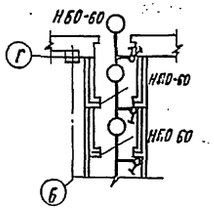
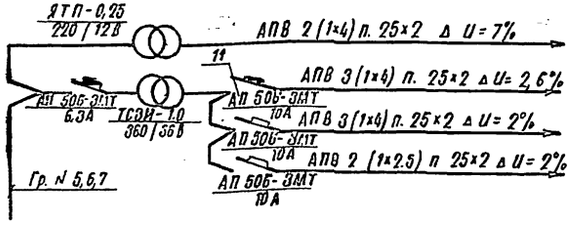


Схема сети электроосвещения смотровой канавы



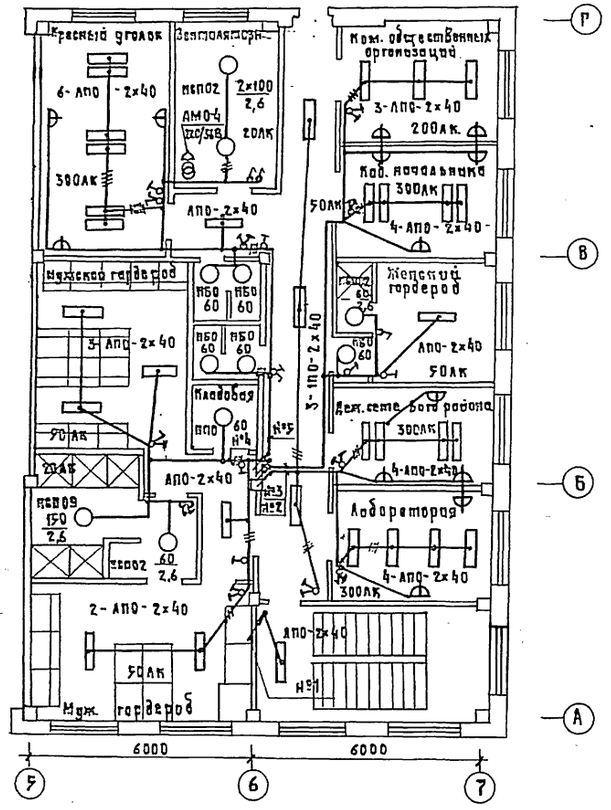
Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

			т.п.: 501-6-39.86 ЭМ			
ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сорокина			Р	19	
Нач. отд.	Хомяк					
Гл. спец.	Сизинцев		Электроосвещение. Планы на отм. 0.000	Гипропромтрансстрой		
ГИП-эл.	Блувштейн					
Ст. инж.	Шпринц					

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | АР | ОА | ТХ | Никифорова | Гарькуша

Альбом II

План на отм. 3.300



1. Напряжение сети освещения:
   рабочего - 220 В;
   переносного - 36 В;
   напряжение в сети освещения смотровой канавы для врезаны:
   рабочего - 36 В
   переносного - 12 В
2. Групповая сеть выполняется:
   в производственных помещениях, тепловом пункте, душевых - кабелем АВВГ;
   в остальных помещениях проводом АПВ прокладываемым скрыто поверх плит покрытия под слоем цементного намета и защитокатурваемых бороздах перегородок.
3. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулить путем присоединения к рабочему нулевому проводу групповой сети.
4. Фрагменты планов 2 и 3 зоны для варианта строительства здания в районах с расчетной наружной температурой - 40°С.
5. Показатели осветительной установки:

освещаемая площадь, м²	—	718.1
Установленная мощность, кВт	—	16.1
число светильников, шт.	—	121
Число штепсельных розеток, шт.	—	42

Таблица щитков

Групповой осветительный щиток			Автоматов				Расцепитель автомата А
нн	Тип	Установленная мощность, кВт.	Занятые		Резервные		
			Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1ЩО	ПР11-3010-2193	6,5	1-12	—	4	—	16
2ЩО	ПР11-3010-2193	9,6	1-8	—	9-12	—	16

Ведомость узлов установки электрического оборудования.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-43 вып. 1 л.14 осп. 3	Установка щитка освещения на стене.	2	
2	5.407-55.1.70 вып.1 л. 23	Установка ящика с понижающим трансформатором.	4	
3.	501.4 лист 30-2	Установка светильника в нише.	11	
4	501.4 лист 30-2	Установка штепсельной розетки в нише.	1	
5	ЭМ-2	Установка светильника в нише смотровой канавы	2	
6	5.407-19 лист 21	Установка светильника НСП на крюке.	7	
7	4.407-233-001	Установка светильника СПО на кронштейне	3	
8	5.407-5 б.1 л.18 осп. 2	Установка 1ᵒᵘ светильника РСП-18	8	
9	5.407-5 б.1 л.20 осп.2	Установка 2ˣ светильников РСП-18	3	
10	5.407-5 б.1 л.26	Установка крепления концевого к стене.	6	

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

						т.п. 501-6-19.86	ЭМ
ГИП	Парамонов						
Н.контр.	Сорокина						
Нач.отд.	Хомяк						
Гл.спец.	Созинцев						
ГИП-эл.	Садовская						
Ст.инж.	Шпрунц						

Служебно-производственное здание для сетевого района.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Электроосвещение. План на отм. 3.300

Гипропромстройпроект

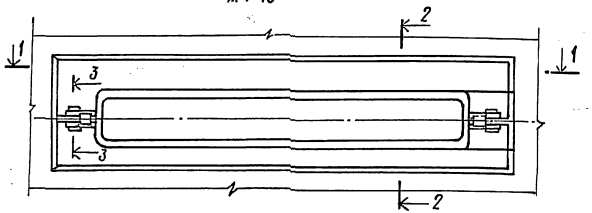
Копировал:

Формат А2

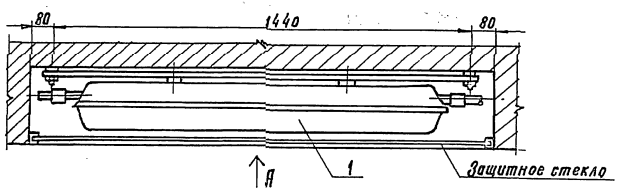
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№

Альбом II

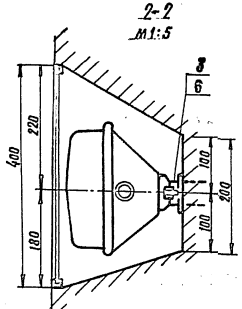
Вид по стрелке А
М 1:10



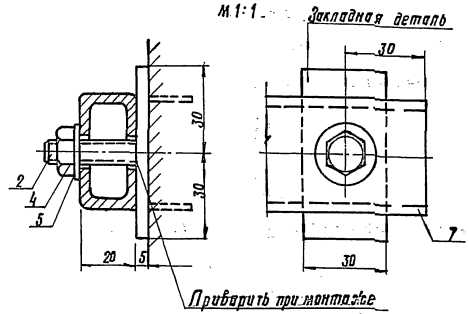
1-1



2-2
М 1:5



3-3
М 1:1



1. Нишу окрасить белой водоэмульсионной краской.
2. Металлический корпус светильника занулить путем присоединения к нулевому проводу.

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Электрооборудование		
		1		Светильник ПВЛП 2×40	1	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М8×35 ГОСТ 7798-70*	2	
		3		Болт М6×20 ГОСТ 7798-70*	2	
		4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2	
				Прочие изделия		
		6		Гайка закладная К663УХЛ2	2	
		7		Профиль К108/2У2	1	

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

				т.п. 507-6-19.86		ЭМ	
ГИП	[illegible]		Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Сорокина			Р	21		
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Сазанцев		Установка светильников в нише смотровой канавы.	Сантехпроект			
ГИП-эл.	Блох-тейн						
Ст. инж.	Шпринц						
Инв. №				Копир. Тринкина	Формат		

Альбом II

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ
Силовое электрооборудование

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Кол.	Примечание
1	Присоединение к сети электрических			
	машин массой до 0,8 т	шт	14	
2.	Пускатель магнитный	шт	8	
3	Пост кнопочный	шт	8	
4	Пост сигнальный	шт	3	
5	Светофор сигнальный	шт	3	
6	Счетчик электроэнергии	шт	2	
7	Трансформатор тока	шт	6	
8	Выключатель конечный	шт	6	
9	Ящик управления	шт	7	
10	Ящик распределительный	шт	6	
11	Шкаф распределительный ШР11	шт	5	
12	Розетка штепсельная	шт	2	
13	Кабели, прокладываемые на скобах			
	сечением до 16 кв мм	м	465	
14	до 120 кв мм	м	10	
15	Провода сечением до 16 кв мм	м	695	
	до 120 кв мм	м	235	
16	Гибкий токопровод сечением до 16 кв мм	м	25	
17	Трубы стальные	м	48	
18	Трубы полиэтиленовые	м	157	
19	Металлорукава	м	10	
20	Коробка с клеммами.	шт	15	

Электроосвещение

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Трансформаторы малой мощности			
	до 6,3 ква	шт.	6	
2.	Щитки осветительные	шт	2	
3	Выключатели и штепсельные			
	розетки	шт	86	
4	Светильники для ламп накаливания	шт	47	
5	Светильники для люминесцентных			
	ламп	шт	60	
6	Светильники для ртутных ламп	шт	14	
7	Кабели, прокладываемые на скобах			
	сечением до 16 кв. мм	м	340	
8	Провода сечением до 16 кв. мм.	м	880	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ
Силовое электрооборудование

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Ящик однофидерный	ЯВ3-31	шт	1
2	Ящик однофидерный	ЯВ3-33	шт	1
3	Ящик однофидерный	ЯВ3-31-1	шт	1
4	Ящик однофидерный	ЯВ3-32-1	шт	1
5	Ящик однофидерный	ЯВ3Ш3-25	шт	1
6	Ящик однофидерный	ЯВ3Ш3-63	шт	1
7	Пускатель магнитный с РТЛ-1004	ПМЛ 122002	шт	2
8	Пускатель магнитный с РТЛ-1006	ПМЛ 122002	шт	1
9	Пускатель магнитный с РТЛ-1007	ПМЛ 122002	шт	2
10	Пускатель магнитный с РТЛ-1010	ПМЛ 122002	шт	1
11	Пускатель магнитный с РТЛ-1006	ПМЛ 123002	шт	1
12	Пускатель магнитный с РТЛ-1007	ПМЛ 123002	шт	1
13	Ящик протяжной	К657	шт	2
14	Счетчик активной энергии	САЧ-И672М	шт	2
15	Трансформатор тока	ТК-20-05-200/5	шт	3
16	Трансформатор тока	ТК-20-05-30/5	шт	3
17	Ящик 1Я	—	шт	1
18	Ящик 23Я	—	шт	1
19	Коробка	У995	шт	11
20	Зажим наборный	У123У2.1	шт	99
21	Маркировочная колодка	КМ5 СНУ2.1	шт	30
22	Рейка	К109/1У2	шт	4
23	Полоса монтажная	К101У2	шт	3
24	Профиль монтажный	К238У2	шт	2
25	Полоса монтажная	К106У2	шт	4
26	Подвес скользящего крепления	ПСК10-20У1	шт	4
27	Подвес концевого крепления	ПКК 10-20	шт	1
28	Анкер	ЯОК-500У3	шт	2
29	Муфта натяжная	НМ-500У3	шт	1
30	Зажим трасовый	К676У3	шт	2

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ
Силовое электрооборудование

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
31	Установочная заземляющая гайка	К48143	шт	6
32	Салник привертной	У26142	шт	20
33	Втулка	В22УХЛ2	шт	6
34	Полоса 4х25 ГОСТ 103-76	—	кг	1,44
35	Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	—	кг	1,2
36	Полоса 3х40 ГОСТ 103-76	—	кг	1,92
37	Полоса 4х40 ГОСТ 103-76	—	кг	13,32
38	Полоса 5х36 ГОСТ 103-76	—	кг	0,3
39	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	—	кг	7,6
40	Сталь ф8, ГОСТ 2590-71	—	кг	0,42
41	Проволока ф2, ГОСТ 3282-74	—	кг	0,02
42	Проволока ф8, ГОСТ 3282-74	—	кг	2,7
43	Сталь толстолистовая б=2 мм, ГОСТ 19903-74	—	кг	48,2
44	Сталь б=5 мм, ГОСТ 19903-74	—	кг	2,6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

		т.п.: 509-6-39.86	ЭМВ
ГИП	Парамонов		
Н.контр.	Сорокина		
Нач.отд.	Хоняк	Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП эл	Блувштейн		
Ст.инж.	Герасимова	Ведомости объемов работ и изделий МЭЗ	Гипропромтранспутей

Альбом II

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Электроосвещение.

№№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.	Пункт распределительный	ПР11-30-10-21У3	шт	2
2.	Трансформатор понижающий	ЯТП-0.25-13У3	шт	3
3	Трансформатор понижающий	ЯТП-0.25-11У3	шт	1
4.	Светильник	РСП 18-250	шт	14
5.	Закреп	К 350 У 2.5	шт	8
6.	Втулка	Л84 УХЛ2	шт	8
7.	Розетка	РШ-П-20-0-СТ-КУ/ГЕ	шт	14
8.	Вилка	ВШ-П-20-0-07-КУ/ГЕ	шт	14
9.	Кронштейн	К 986 У3	шт	14
10	Хомутик	С437У2	шт	28
11	Полоса	К 202 У2	шт	1
12	Стойка	К 121 У3	шт	18
13	Стойка	К 120 У3	шт	22
14	Шпилька	К 123 У3	шт	44
	Полоса ГОСТ 103-76:			
15	3×30		кг	1
16	4×40		кг	2
17	Круг 12 ГОСТ 2590-71		кг	1

Ведомость изделий МЭЗ. Силовое электрооборудование.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
5.407-55.2.120	Ящик в сборе	2	
5.407-55.2.160	Конструкция	2	
5.407-55.2.130	Ящик в сборе	4	
5.407-55.2.160-05	Конструкция	2	
5.407-55.2.170	Конструкция	2	
5.407-5В.1.160	Подставка	5	
5.407-54.2.10	Пускатель в сборе	8	
5.407-54.2.11	Скоба	8	
5.407-31 л. 6	Ящик К 654 на 10 наборных зажимов	1	
5.407-31 л. 7	Ящик К 654 на 15 наборных зажимов	3	
5.407-31 л. 19	Рейка для зажимов	4	
5.407-7 л. 41	Кронштейн правый	1	
5.407-7 л. 45	Кронштейн левый	1	
5.407-7 л. 53	Поводок	1	
5.407-7 л. 42	Уголок	1	
5.407-7 л. 43	Уголок	1	
5.407-7 л. 44	Косынка	2	
5.407-7 л. 46	Уголок	1	
5.407-7 л. 47	Уголок	1	
ЭМ-16	Установка счетчика и трансформаторов тока в протяжном ящике	2	
ЭМ-17	Коробка У995 с зажимами наборными исп. 1	3	

Ведомость изделий МЭЗ Силовое электрооборудование

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
ЭМ-17	Коробка У995 с зажимами наборными исп. 2	6	
ЭМ-17	Коробка У995 с зажимами наборными исп. 3	1	
ЭМ-17	Коробка У995 с зажимами наборными исп. 4	1	

Ведомость изделий МЭЗ. Электроосвещение.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
5.407-43 В. 1 л. 36	Установка распределительного шкафа ПР 11 на стене.		
	Планка переходная	2	
5.407-55.2.40	Установка ящика ЯТП на стене. Ящик в сборе	4	
5.407-5 В 2 л 1 с	Установка 1 светильника РСП-18	8	
5.407-5 В Вл. 16	Установка 2 светильников РСП-18	3	

ГИП	Парамонов	
Н. контр.	Сорокина	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП. эл.	Блудштейн	
Ст. инж.	Герасимов	

т.п.: 507-6-19.86 ЭМВ

Служебно-производственное здание для сетевого района

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомости объемов работ и изделий МЭЗ

Гипропромтрансстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			9000 01 ВО	Чертеж общего вида	01	
А3			9000 01 ЭЧ	Схема электрическая соединений	01	
А4			9000 01 ТБ	Таблица перечня надписей	01	
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Выключатель АЕ2046 Н~380В Ур=10А	01	23-QF
		02		Выключатель АВ3МУЗ~220В Ур=4А	01	23-SF
		03		Пускатель ПМЛ 110020 с приставкой ПКЛ-11 и реле РТЛ-1012	01	23КМ
		04		Реле РПУ-2-36240У3, U~220В	01	23К1
				Н51 01		
		05		Кнопка КЕ011У3исп.2 толк. черн.	01	23SB2
		06		Кнопка КЕ011У3исп.2 толк. крас.	01	23SB1
		07		Выключатель ПВМ1-10, U~220В	01	23-SA
		08		Арматура АС4402БУ2, U~220В	01	23-НL1
		09		Арматура АС4402ГУ2, U~220В	01	23-НL2
				Колодка на 10 зажимов		
				53-24	01	

Т.П.Р. 509-6-19.86 Э 000 01

Н. контр.	Блюм	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП эл.	Блувштейн	
Ст. инж.	Герасимова	

Ящик 23 Я. Технические данные аппаратов. Таблица.

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Гипропромтрансстрой

Альбом II

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Раз.	Заготовка
		1		Табличка	23 Я	1		
		2	23НL1	—"—	пг Норм. работа	1		
		3	23НL2	—"—	пг Авария	1		
		4	23SA	—"—	Зима - Лето	1		
		5	23SB2	—"—	пг Вкл.	1		
		6	23SB1	—"—	пг Откл.	1		

Т.П.Р. 509-6-19.86 Э 001 01 ТБ

Н. контр.	Блюм	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП эл.	Блувштейн	
Ст. инж.	Герасимова	

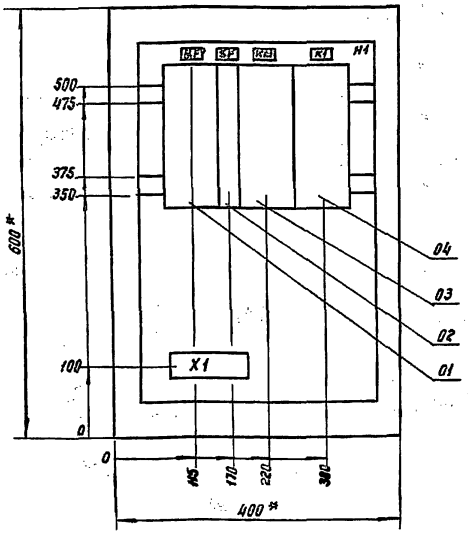
Ящик 23 Я. Таблица перечня надписей

Стадия	Лист	Листов
	1	1

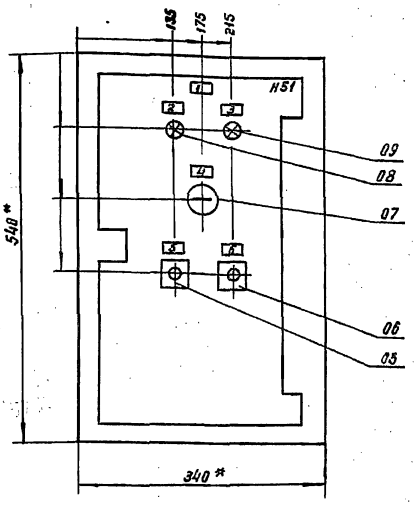
Гипропромтрансстрой

Альбом II

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1* Размеры для справок
2 Неуказанные предельные отклонения размеров по ...
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 360 мм.

Т.П.Р. 509-6-19.86 Э 000 01 ВО

ГИП	Парамонов	
Н. контр.	Блюм	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП эл.	Блувштейн	
Ст. инж.	Герасимова	

Ящик 23 Я. Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
		1:5

Лист 1 Листов 1

Гипропромтрансстрой

Альбом I

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3 000 02 ВО	Чертеж общего вида	01	
А			3 000 02 ЭЧ	Схема электрическая соединений	01	
А4			3 000 02 ТБ	Таблица перечня надписей	01	
				Сборочные единицы		
				П1 01		
		01		Выключатель А63МУ3 ~ 220В Iпр = 2,5 А	02	SF1, SF2
		02		Реле РПУ-2-3622093, U~ 220В	04	К1, К2 К4; К5
		03		Реле РПУ-2-3642093, U~ 220В	01	К3
				Н51		
		04		Кнопка КЕ011У3, исп.2 толк.черн.	03	1SB1, 1SB2, 1SB4
		05		Кнопка КЕ0П93, исп.2 толк.красн.	01	1SB3
		06		Выключатель ПВМ1-10, U~ 220В	01	SA
		07		Арматура АС440 2502, U~ 220В	01	HL1
		08		Арматура АС440 2392, U~ 220В	01	HL4
		09		Арматура АС440 2192, U~ 220В	02	HL2, HL3
				Звонок ЗВП- 220	01	Устанавливать на доковой стенке
				Колодка на 5 зажимов БЗ-24	01	
				Колодка на 10 зажимов БЗ-24	02	

Т.п.р 501-6-19.86 3 000 02

Н.контр.	Блюм		
Нач.отд.	Комяк		
Гл.спец.	Сазанцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Ст.инж.	Герасимова		

Ящик 1Я
Технические данные аппаратов. Таблица

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Гипропромтрансстрой

Альбом II

Дополн.	Сборка	Надпись	Поз. обозначения	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
		1		Табличка		1		
		2	HL1	—"—	Питание ~ 220В	1		
		3	HL2	—"—	Авария П1, П2	1		
		4	HL3	—"—	Пожар	1		
		5	HL4	—"—	Задвижка открыта	1		
		6	SA	—"—	Лето-зима	1		
		7	1SB1	—"—	Съем сигнала	1		
		8	1SB2	—"—	Откл. контсистем	1		
		9	1SB3	—"—	Задвижка закр.	1		
		10	1SB4	—"—	Задвижка откр.	1		

Т.П. 501-6-19.86 3 000.02 ТБ

Н.контр.	Блюм		
Нач.отд.	Комяк		
Гл.спец.	Сазанцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Ст.инж.	Герасимова		

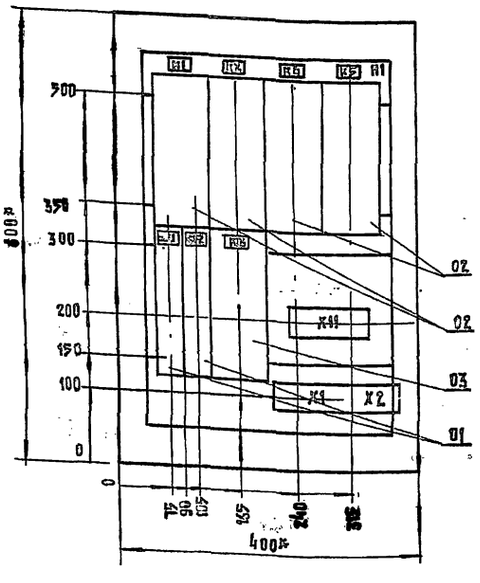
Ящик 1Я.
Таблица перечня надписей.

Стадия	Лист 1	Листов
	/	/

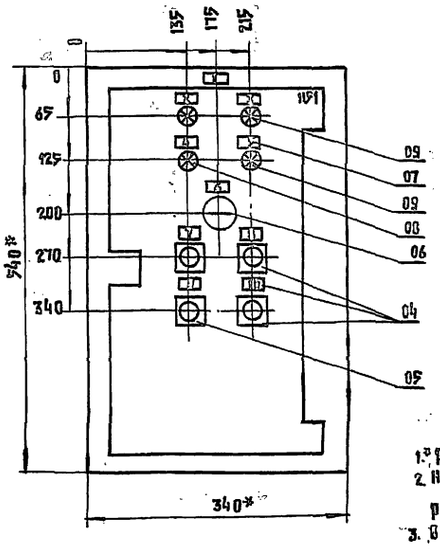
Гипропромтрансстрой

Альбом II

Вид спереди
Дверь не показана.



Дверь ящика
Вид спереди



1. Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров п
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 360 мм.

Т.п.р. 501-6-19.86 3000 02 ВО

ГИП	Парамонов		
Н.контр.	Блюм		
Нач.отд.	Комяк		
Гл.спец.	Сазанцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Ст.инж.	Герасимова		

Ящик Я1.
Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
		1:5

Лист 1 Листов 1

Гипропромтрансстрой

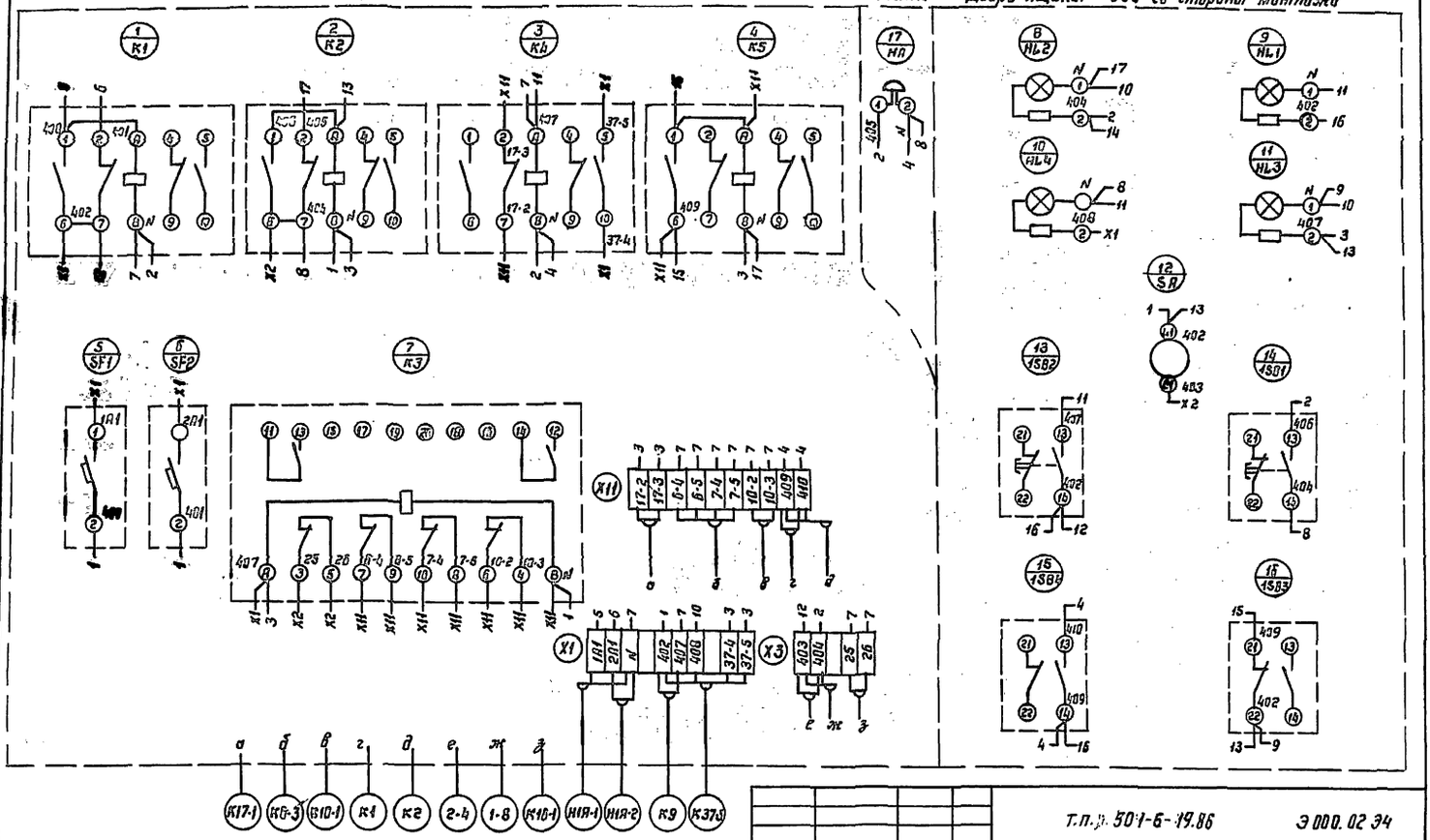
Формат:

Альбом II

Вид спереди

Боковая стенка

Дверь ящика. Вид со стороны монтажа



ГИП	Парамонов		
Н. контр.	Блюм		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сазинцев		
ГИП-эл.	Блувштейн		
Ст. инж.	Герасимова		

т.п.р. 501-6-19.86 Э 000. 02 34

Ящик 1Я.
Схема электрическая соединений

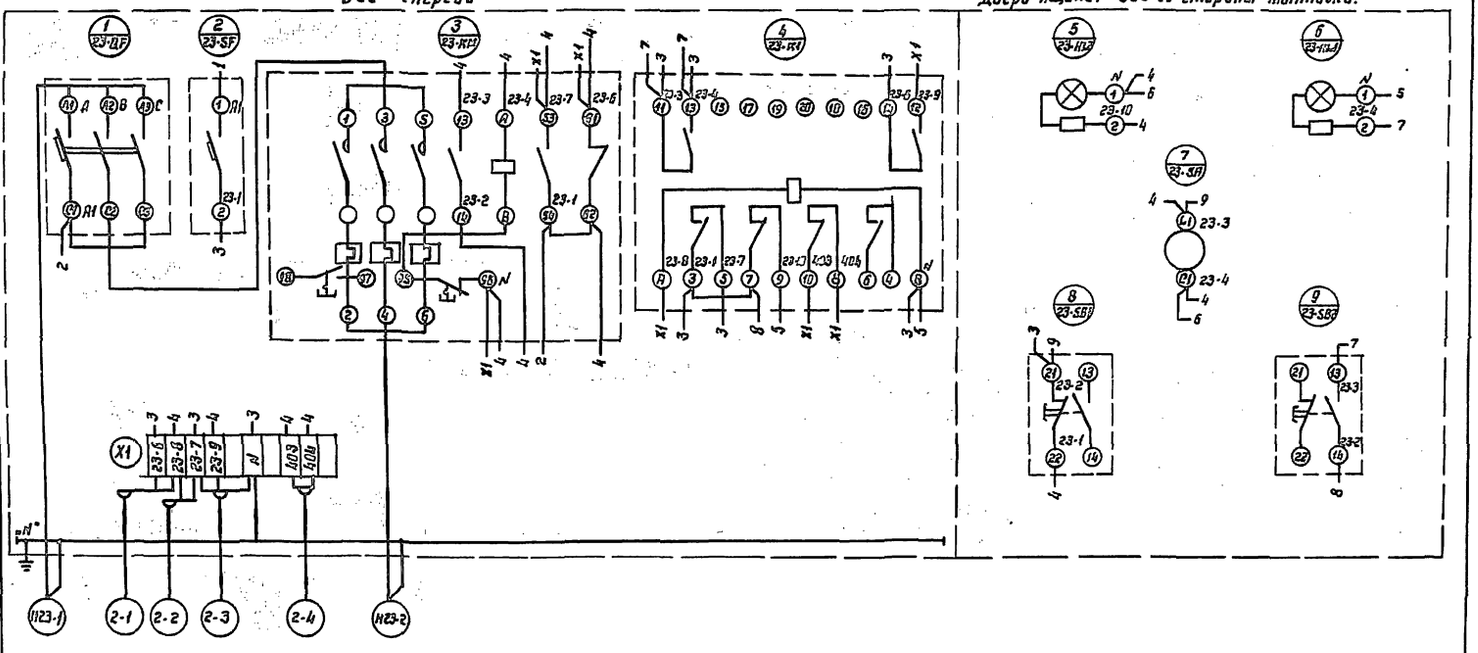
Стадия	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

Гипропромтранспстрой

Альбом II

Вид спереди

Дверь ящика. Вид со стороны монтажа.



ГИП	Парамонов		
Н. контр.	Блюм		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сазинцев		
ГИП-эл.	Блувштейн		
Ст. инж.	Герасимова		

т.п.р. 800-6-89.86 Э 000 04 34

Ящик 23Я
Схема электрическая соединений

Стадия	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

Гипропромтранспстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом. II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Вентсистема приточная П1. Схема автоматизации	
3.	Вентсистема приточная П2 Схема автоматизации	
4.	Узел ввода тепловой сети. Отопительные агрегаты А1(А2). Схемы автоматизации.	
5.	Вентсистема приточная П1. Управление. Схема принципиальная электрическая.	
6.	Вентсистема приточная П1. Регулирование. Электрообогрев. Схемы принципиальные электрические	
7.	Вентсистема приточная П2. Отопительный агрегат А1(А2) Управление. Схемы принципиальные электрические	
8.	Вентсистема приточная П1. Схема внешних соединений.	
9.	Вентсистема приточная П2. Схема внешних соединений.	
10.	Отопительные агрегаты А1, А2. Схема внешних соединений.	
11.	Узел ввода тепловой сети. Схема внешних соединений.	
12.	Вентсистемы приточные П1, П2. Отопительные агрегаты А1, А2. Планы расположения средств автоматизации и проводок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
РМЧ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	

Автоматизация сантехсистем типового проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Парамонов/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовые проектные решения 903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий. Жилищно-гражданского и производственного назначения. Материалы для проектирования Альбом II.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке	
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 45мм, 57мм.	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14мм; 38мм.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления. Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке.	
ТМЧ-170-75	Установка терморегулятора типа ТУДЭ.	
ТМЧ-37-72	Счетчик холодной (горячей) воды, Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе.	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М 20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16кгс/см² t до 80°С.	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М 20×1.5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16кгс/см² t до 225°С	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10кгс/см² t до 80°С.	
ТКЧ-3153-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 64кгс/см² t до 200°С	
ТМЧ-41-73	Датчик температуры ДТКБ Установка на стене.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки АОВ	
АОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АОВ.	
АОВ.Н	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.	Альбом

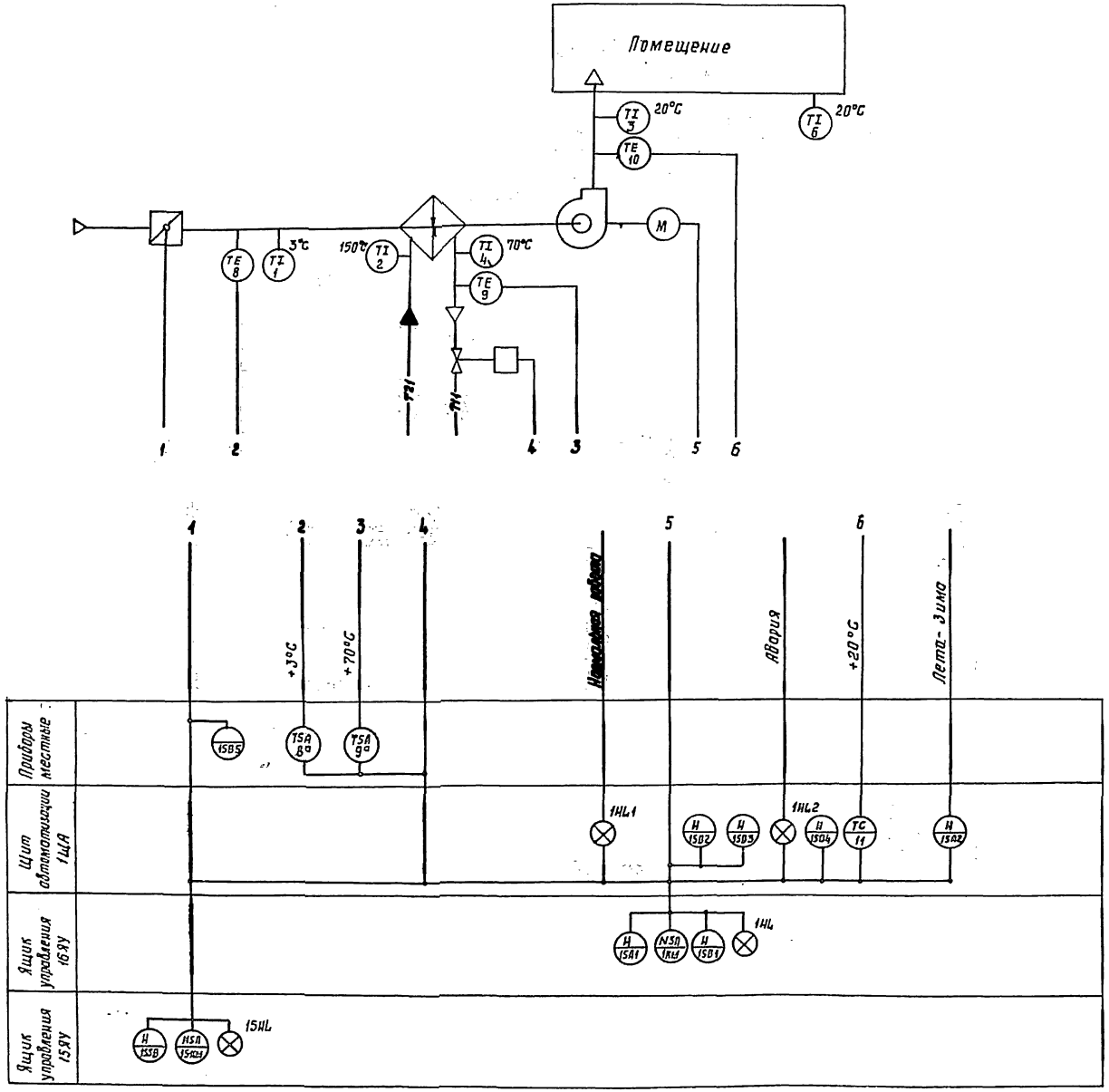
1. В состав проекта входят чертежи по автоматизации теплового пункта, отопительных агрегатов А1, А2 и приточных вентсистемы П1, П2.
2. В соответствии с СНиП II-33-75 п.6.14 автоматическое регулирование температуры приточного воздуха вентсистемы П2 не предусматривается, так как производительность вентсистем менее 10000 м³/час.
3. Чертежи задания заводу-изготовителю щита автоматизации приточной вентсистемы П1 выполнены по РМЧ-107-82.
4. Чертежи задания заводу-изготовителю ящика управления приточной вентсистемой П2 выполнены по ОСТ 160.600-485-84 и приведены в электротехнической части проекта.
5. Монтаж КИП и средств автоматизации выполнить согласно требованиям СНиП.

т.п.: 503-6-19.86 АОВ

ГИП	Парамонов	
Н. контр.	Блюм	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП эл.	Блувштейн	
Ст. инж.	Герасимова	

Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	12
Общие данные	Гипропромтрансстрой		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

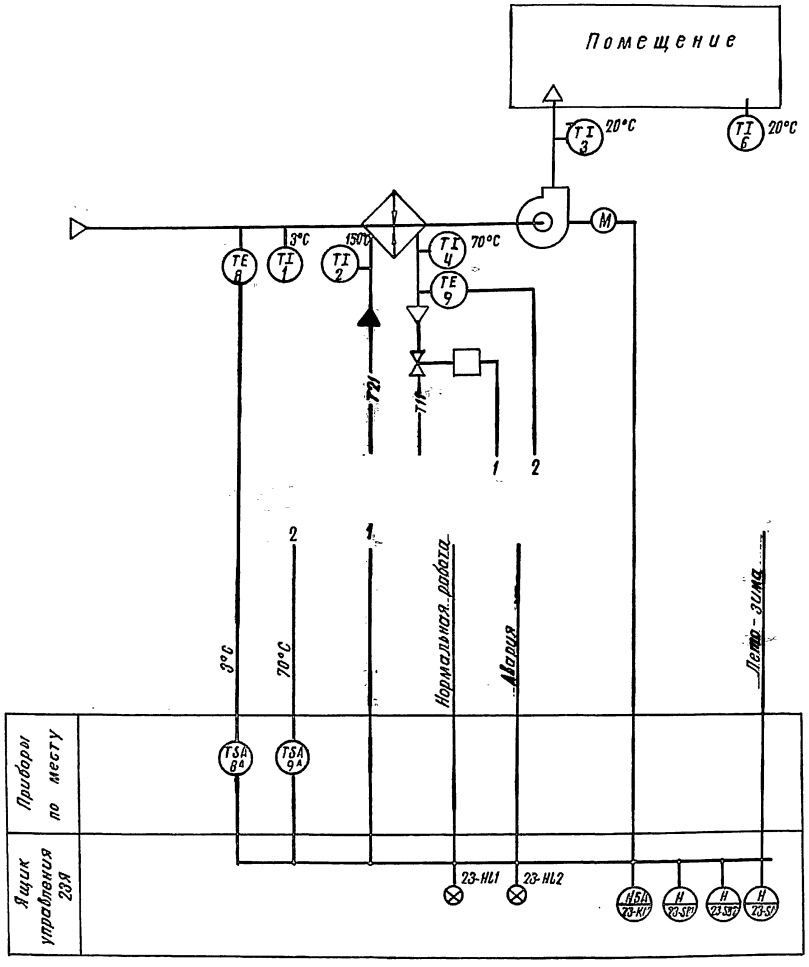


1. Схема выполнена на основании сантехнического раздела проекта.
2. Схемой предусматривается:
   - 2.1. Управление электродвигателем приточного вентилятора.
   - 2.2. Управление заслонкой наружного воздуха.
   - 2.3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
   - 2.4. Контроль параметров воздуха и теплоносителя.
   - 2.5 Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей приточной системе.
   - 2.6 Автоматический трехминутный прогрев калорифера.
   - 2.7. Сигнализация нормальной и аварийной работы системы.

				т.п.р 509-6-19.86		АОВ	
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм				Р	2	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Сизинцев			Вентсистема приточная П1. Схема автоматизации	Гипропромтранострой		
Гып эл.	Клувшиев						
Ст. инж.	Герасимова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

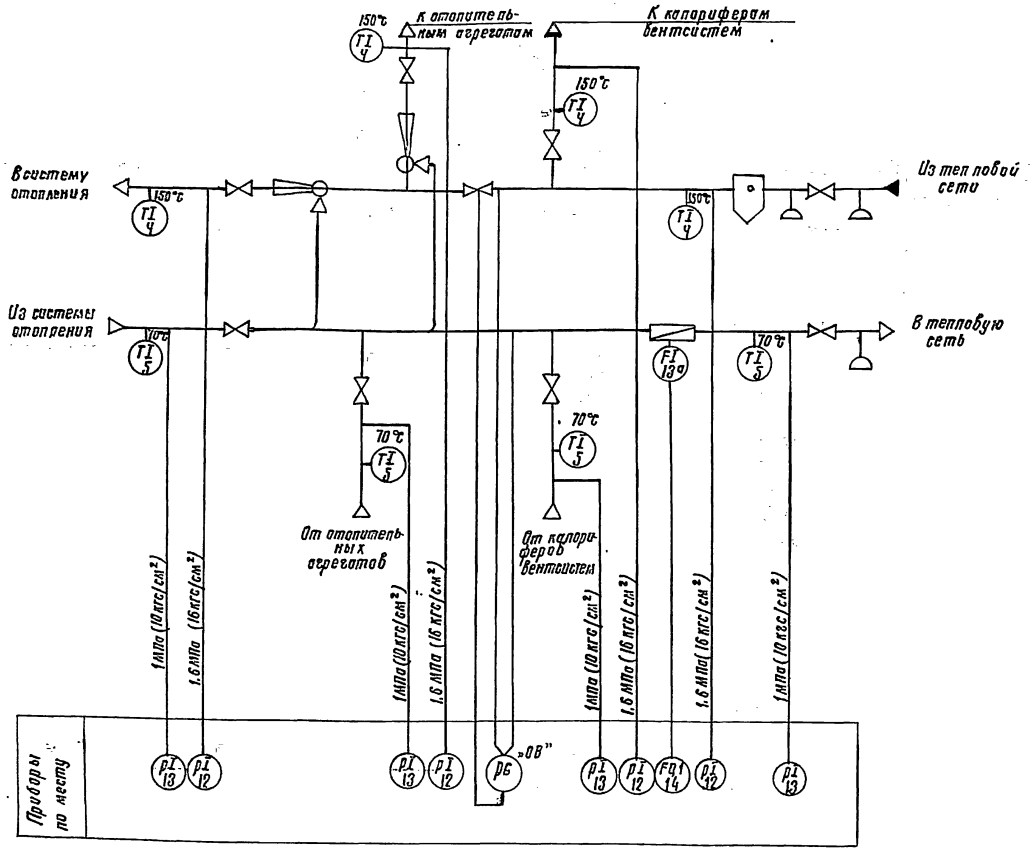


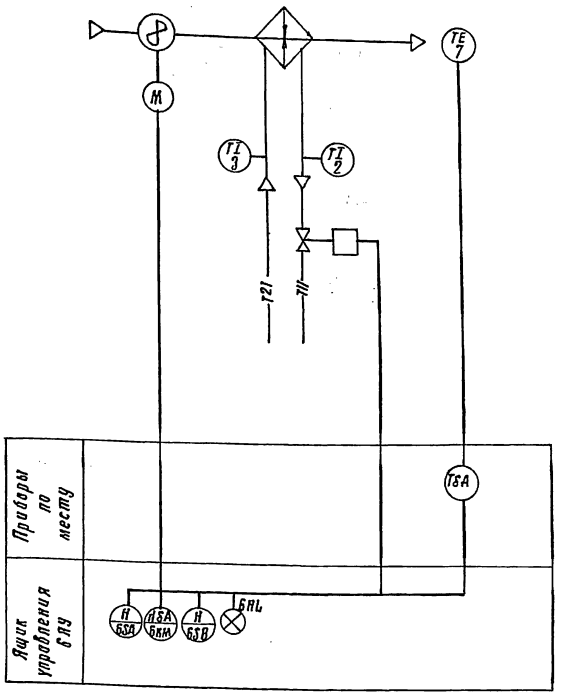
1. Схема выполнена на основании сантехнического раздела.
2. Схемой автоматизации приточной вентсистемы предусматривается:
   - 2.1 Местное управление электродвигателем приточного вентилятора;
   - 2.2 Защита калорифера от замораживания;
   - 2.3 Сигнализация нормальной и аварийной работы системы.

				Т.п.с 501-5-19.86 АОВ			
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм				Р	3	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Сизинцев			Вентсистема приточная П2. Схема автоматизации.	Гипропромтрансстрой		
ГИП. эл.	Блувштейн						
Ст. инж.	Герасимова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ОВ | Парикуша

Альбом II





1. Схемы выполнены на основании сантехнического раздела.
2. Схемой автоматизации узла ввода тепловой сети предусматривается:
   2.1 измерение количества воды.
   2.2. Регулирование перепада давления между подающим и обратным трубопроводами системы отопления.
   2.3. Измерение температуры воды.
   2.4. Указанные пределы измерения давления должны уточняться при привязке проекта.
   2.5. Средства автоматизации, обозначенные буквами „ОВ", учтены в спецификации раздела проекта „ОВ".

3. Схемой автоматизации отопительного агрегата предусматривается:
   3.1. Автоматическое включение и отключение отопительного агрегата по температуре воздуха в помещении.
   3.2. Местное управление отопительным агрегатом.
   3.3. Автоматическое открытие клапана на теплоносителе при включении вентилятора и закрытие-при отключении вентилятора.

				т.п. 503-6-39.86		АОВ	
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм				Р	4	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Созанцев			Узел ввода тепловой сети			
ГИП эл.	Блувштейн			Отопительный агрегат А1(А2)	Гипропромтрансстрой		
Ст. инж.	Герасимова			Схемы автоматизации			

Инв. н

Коп.

Формат

Инв. н подл. | Подпись и дата | Взам. инв. н | ОВ | Чертежи

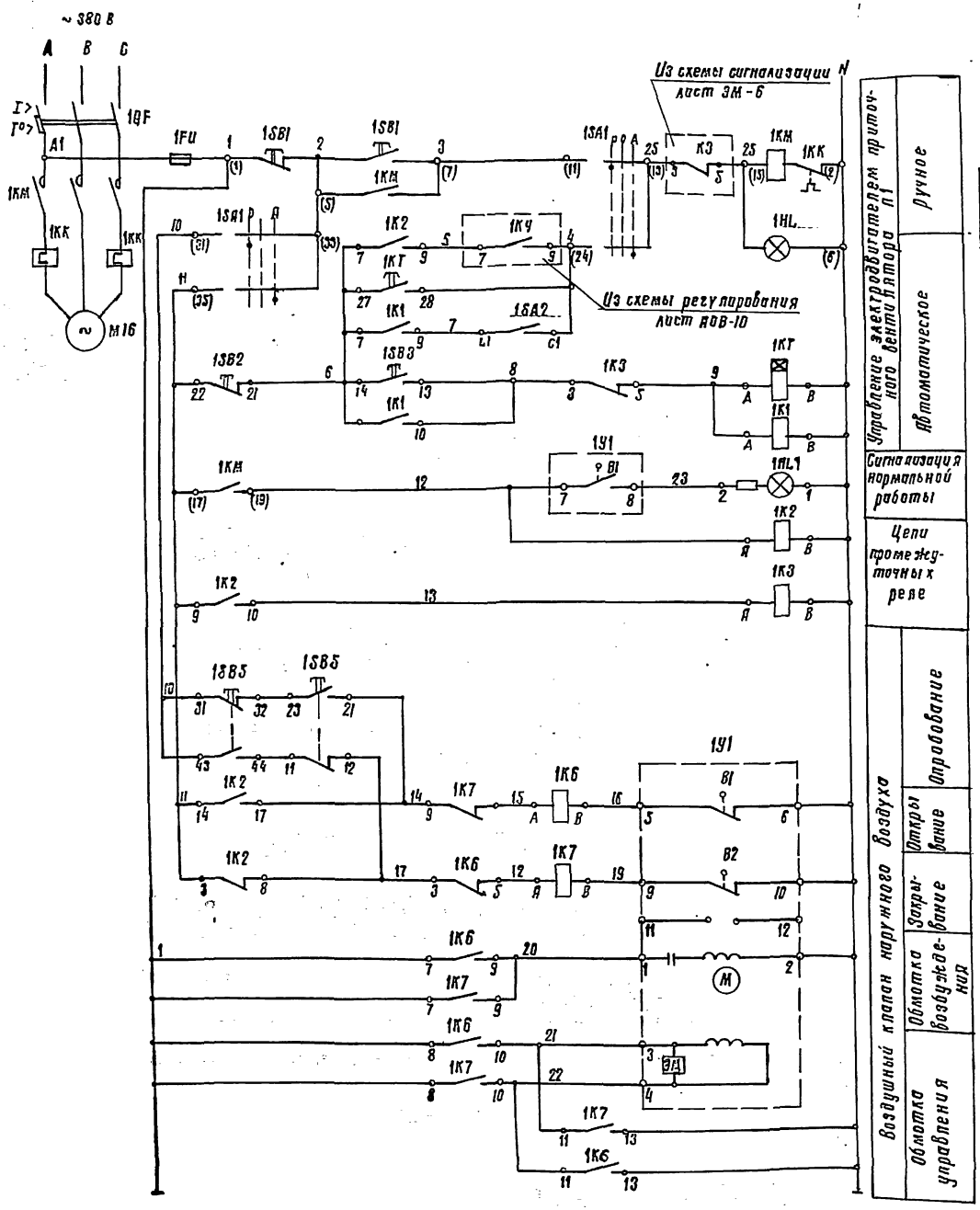
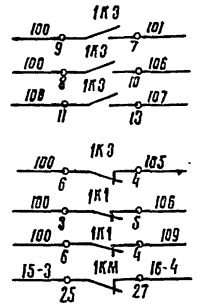


Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей исполнительного механизма 1V1

МЭО-16/25-0,25Н

Обозначение контактов	№ контакта	Положение воздушного клапана откр.	закр.
В1	1		
	2		
В2	1		
	2		

Контакты, занятые в схеме на листе АОВ-6



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите автоматизации 1ЩА		
1KT	Реле времени РВП 72-3121-00УЧ, ~220 В	1	
1K2,1K6,1K7	Реле РПУ-2-364 20УЗ, ~220 В	3	
1K3	Реле РПУ-2-366 20УЗ, ~220 В	1	
1K1	Реле РПУ-2-362 20УЗ, ~220 В	1	
1SB2	Кнопка КЕ 011УЗ, Исп.2 толк. красн.	1	
1SB3	Кнопка КЕ 011УЗ, Исп.2 толк. черн.	1	
1SA2	Выключатель ПВМ1-10, U~220 В, 6 А	1	
1HL1	Арматура АС-220, линза зеленая	1	
	В ящике 16-ЯУ (ЯУ5113-0348Н)		
1KM	Пускатель магнитный	1	
1SA1	Переключатель универсальный	1	
1SB1	Кнопка управления	2	
1QF	Выключатель автоматический	1	
1FU	Предохранитель	1	
1HL	Арматура сигнальная	1	
	По месту		
1V1	Механизм исполнительный МЭО-16/25-0,25Н	1	Комплектно с заслонкой
1SB5	Пост кнопочный ПКЕ-212-2	1	

Схему регулирования см. лист АОВ-6.

				т.п. 501-6-19.86	АОВ	
ГИП	Пронозов		Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Блюм			Р	5	
Нач.отд.	Хомяк		Вентсистема приточная П1. Управление. Схема принципиальная электрическая.	Гипропромэнергострой		
Гл.спец.	Сазанцев					
ГИП эп	Блуштейн					
Ст.инж.	Герасимова					

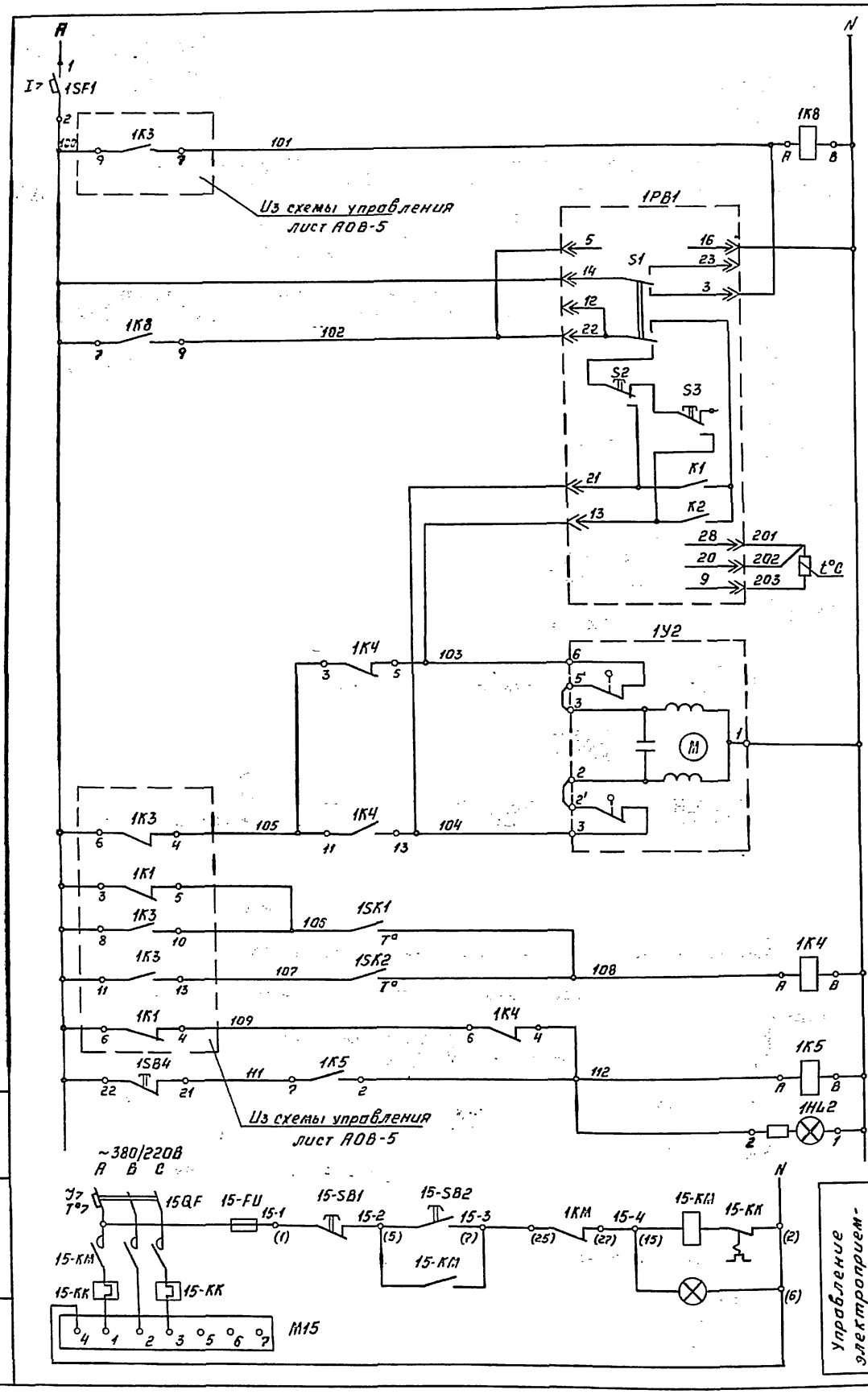
Инв. N

Копир.

Формат

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II



Диаграммы замыканий контактов

регулятора температуры 1SK1 ТУДЭ-1

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°С	+3°С	+10°С
1			

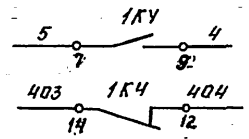
Замкнуто

Регулятора температуры 1SK2 ТУДЭ-2

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 10°С	20÷30°С	100°С
1			

Замкнуто

Контакты, занятые в схемах на листах: АОВ-5, ЭМ-6



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите автоматизации 1ША		
1РВ	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ8. Пределы регулирования от 0°С до 40°	1	
1К5	Реле РПУ-2-3640ОУ3, ~220В	1	
1К4	Реле РПУ-2-362УОУ3, ~220В	1	
1К8	Реле РПУ-2-3642ОУ3, ~220В	1	
1SB4	Кнопка КЕ011У3, Исп.2 Толк красн	1	
1SF	Выключатель А63МУ3 U~220В Ур=2,5А	1	
1HL2	Арматура АС-220, линза красная	1	
	В ящике 15ЯУ (ЯУ511Н-03Я2И)		
15-QF	Выключатель автоматический	1	
15-KM	Пускатель магнитный	1	
15-SB1 15-SB2	Кнопка управления	2	
15-FU	Предохранитель	1	
15-HL	Арматура сигнальная	1	
	По месту		
1У	Механизм исполнительный МЭО-0,63	1	Комплектно с клапаном
1SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2. Пределы		
	регулирования от -30°С до 40°С	1	Контакт Н.О.
1SK2	Регулятор температуры ТУДЭ-2-4. Пределы		
	регулирования от 0°С до 100°С	1	Контакт Н.О.

Т.П. 501-6-19.86 АОВ

ГИП	Пархоменов		
Н.контр.	Блюм		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Ст.инж.	Герасимова		

Служебно-производственное здание для сетевого района

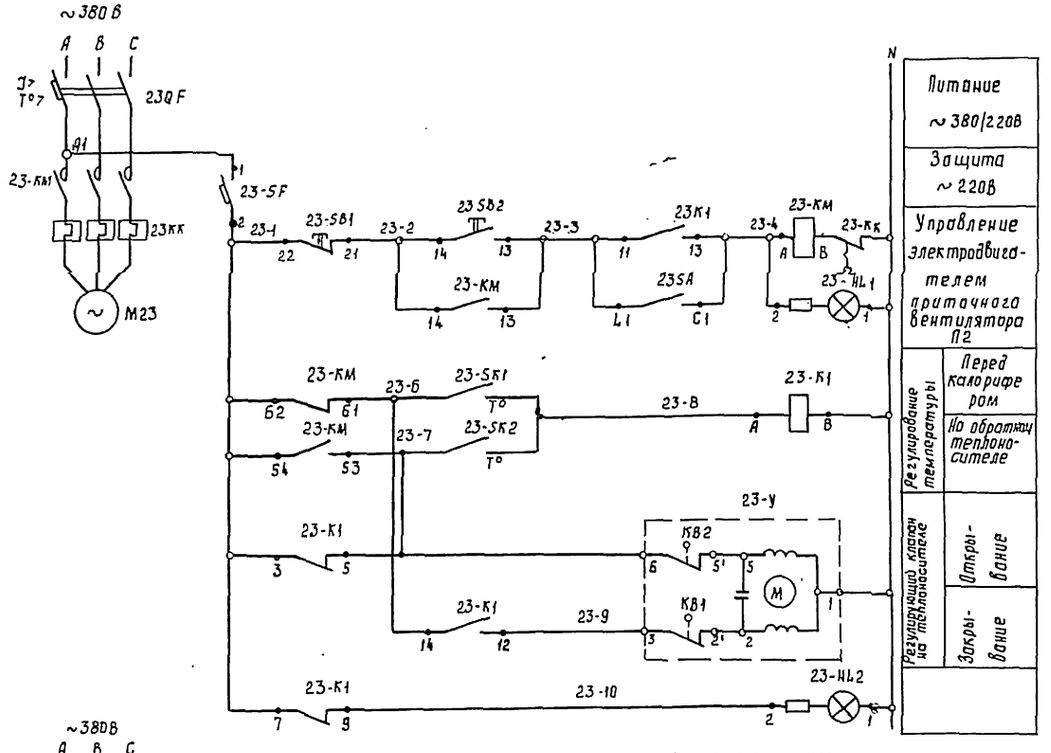
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

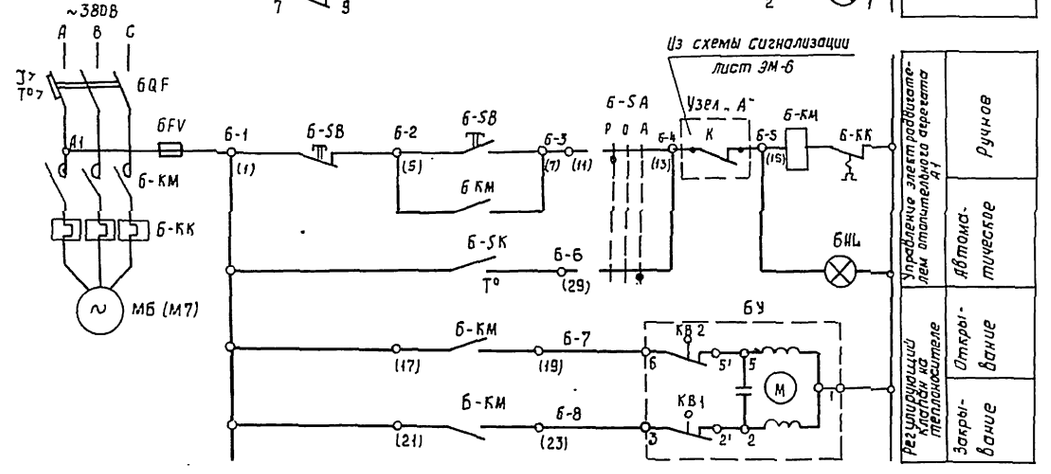
Вентсистема приточная П1. Регулирование. Электрообогрев. Схемы принципиальные электрические

Гипропромтрансстрой

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II





Диаграммы замыкания контактов

регулятора температуры 23-SK1

ТУДЭ-1-2			
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером		
	-30°С	+3°С	+40°С
1			

Замкнуто

Регулятора температуры 23-SK2

ТУДЭ-2-4			
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя		
	0°С	20-30°С	100°С

Замкнуто

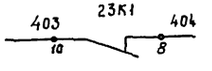
Исполнительного механизма 23-У1

МЭО-0,63		
Обозначение контакта	NN контак	Положение исполнит. механизма
		Откр. — Закр.
КВ2	6-5'	
КВ1	3-2'	

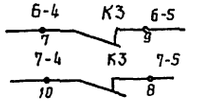
Регулятора температуры 6-SK

ДТКБ-53			
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания		
	0	15°С	30°С

Контакты занятые в схеме на листе ЭМ-6



Узел „А"



Перечень элементов принципиальной схемы.

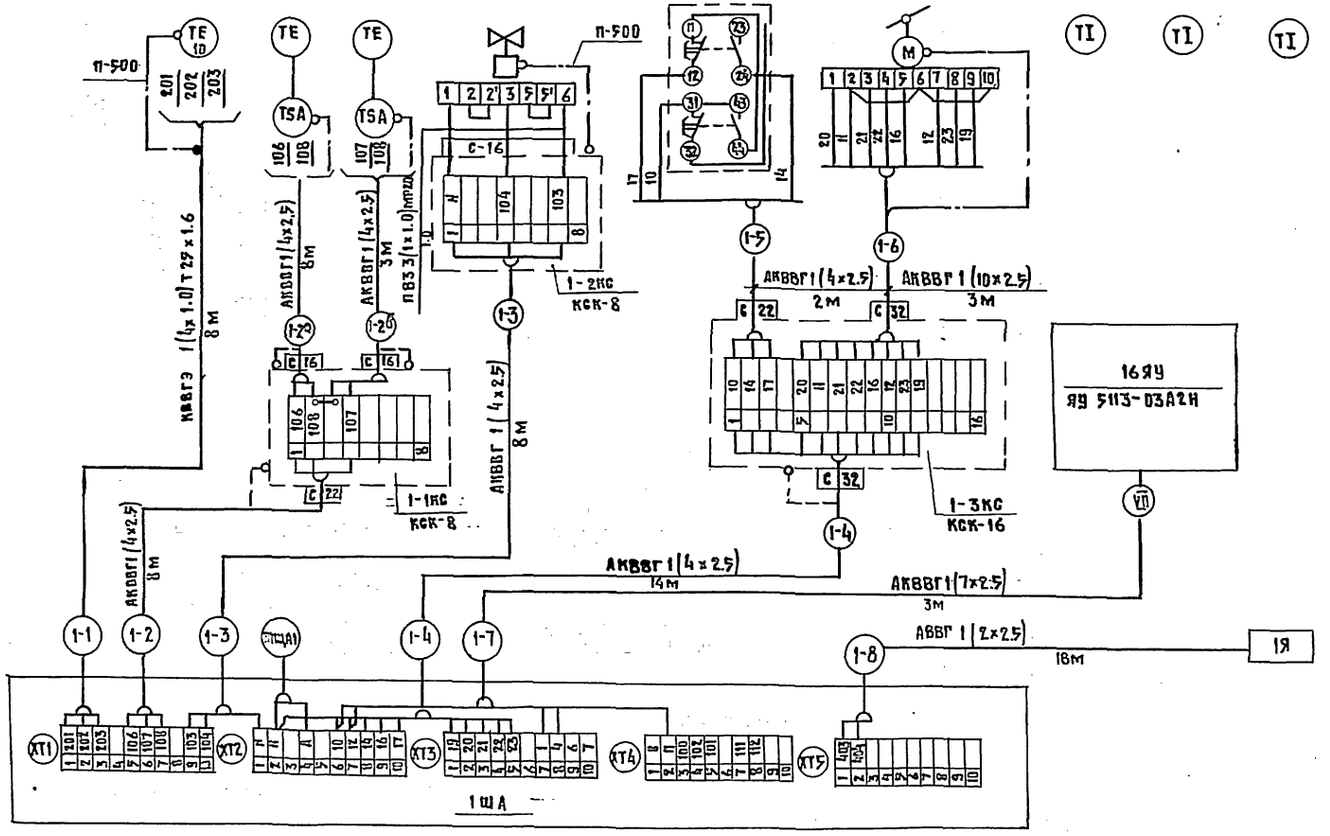
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления 23Я		
23-QF	Выключатель АЕ 20/6Н, ~380В Iр=10А	1	
23-SF	Выключатель А-63МУ3, ~220В Iр=4А	1	
23-КМ	Пускатель ПМЛ-110002 с приставкой		
	ПКЛ-11ОЧ и реле РТЛ 1012	1	
23-SA	Выключатель ПВМ1-10, U~220В	1	
23-К1	Реле РПУ-2-362 40У3	1	
23-HL1	Арматура АС44025У2, U~220В	1	
23-HL2	Арматура АС4402 1У2, U~220В	1	
23-SB1	Кнопка КЕ 011У2 Исп.2 толк. красн.	1	
23-SB2	Кнопка КЕ 011У2 Исп.2 толк. черн	1	
	Ящик управления 6ЯУ(ЯУ5117-03А2 Д)		
6-КМ	Пускатель магнитный	1	
6-SA	Переключатель универсальный	1	
6-SB	Кнопка управления	2	
6-QF	Выключатель автоматический	1	
6FU	Предохранитель	1	
6HL	Арматура сигнальная	1	
	По месту		
6-У 23-У	Исполнительный механизм МЭО-0,63	2	В комплекте с запорным устройством
23-SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2		
	пределы регулирования от -30°С до +40°С	1	
23-SK2	Регулятор температуры ТУДЭ-2-4		
	Пределы регулирования от 0°С до 100°С	1	
6-SK	Датчик температуры ДТКБ-53. Пределы		
	регулирования от 0°С до 30°С	1	Дифференциал 4°С

Схема управления дана для отопительного агрегата А1 для отопительного агрегата А2 схема аналогична за исключением индекса в маркировке цепей управления и позиционных обозначениях элементов схемы.

		т.п.: 501-6-19.86	АОВ
ГИП	Парамонов	Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н.контр	Блюм		
Нач.отд	Хомяк		
Гл.спец	Сизинцев		
ГИП.ЭА	Блувштейн	Вентсистема приточная П2. Отопительный агрегат А1(А2). Управление. Схемы принципиальные электрические	Гипропромтранспроект
Ст.инж	Герасимова		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Температура				
	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Приточный воздуховод	Помещение
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-157-75	ТМЧ-147-75	ТМЧ-170-75	—	—	—	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-143-75	ТМЧ-142-75	—
Позиция	10	8	9	—	15	—	1	2	4	3	6



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4×2,5 кв.мм	28м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 7×2,5 кв.мм	3м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 10×2,5 кв.мм	3м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 14×2,5 кв.мм	14м	
	Кабель с алюминиевыми жилами		
	АВВГ сечением 2×2,5 кв.мм	18м	
	Кабель экранированный с медными		
	жилами КВВГЭ сечением 4×1 кв.мм	8м	
	Провод с медной жилой ПВЗ сечением 1×1 кв.мм	6	
	Коробка соединительная КСК-8	2	ТУ36-1753-75
	Коробка соединительная КСК-16	1	ТУ36-1753-75
	Сальник привертной пластмассовый С-32	2	ТУ36-1073-75
	Проводник заземляющий П-500	1	ТУ36-1276-76

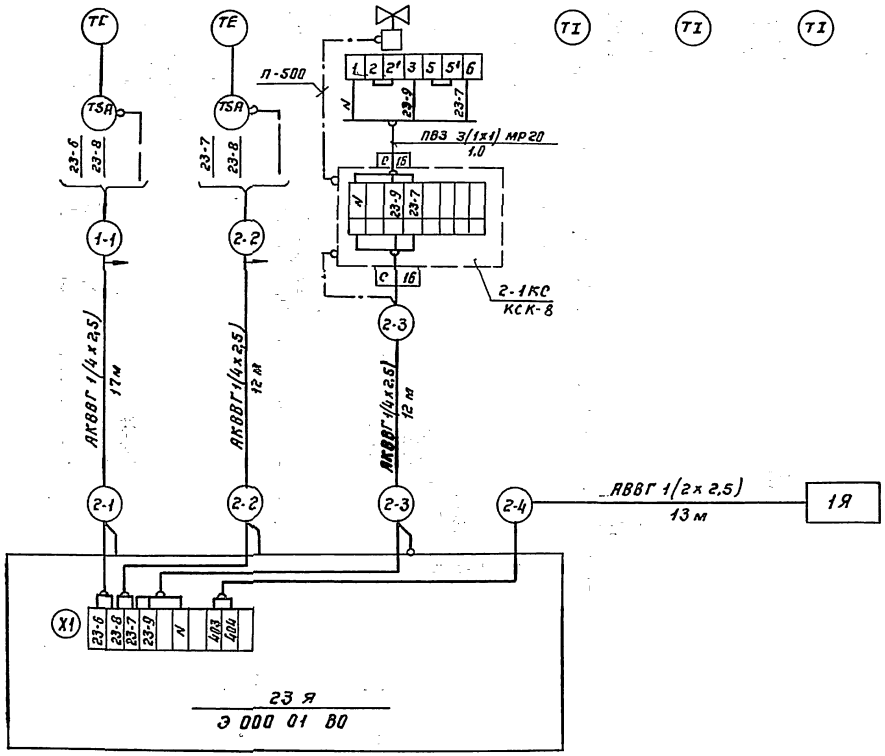
				т.п. 504-6-19.86		АОВ
ГИП	Парамонов		Служебно-производственное здание для сотового района.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм			Р	8	
Нач. отд.	Ломяк					
Гл. спец.	Сизинцев		Вентсистема приточная. Схема внешних соединений.	Гипропромтрансстрой		
ГИП эл.	Блубштейн					
Ст. инж.	Горазимова					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат: А2

Альбом II

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура			Температура				
	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Приточный воздуховод	Помещение
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-147-75	ТМЧ-170-75	—	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75	—
Позиция	8	9	—	1	2	4	3	6



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель с алюминиевыми жилами АВВГ		
	сечением 2х2,5 кв. мм	13м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4х2,5 кв. мм	41м	
	Провод с медной жилой ПВЗ		
	сечением 1х1,0 кв. мм	6м	
	Проводник заземляющий П-500	1	ТУ36.1276-76
	Коробка соединительная КСК-8	1	ТУ36.1753-75

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ, С01
2. Ящик 23 Я учтен в электротехнической части проекта.

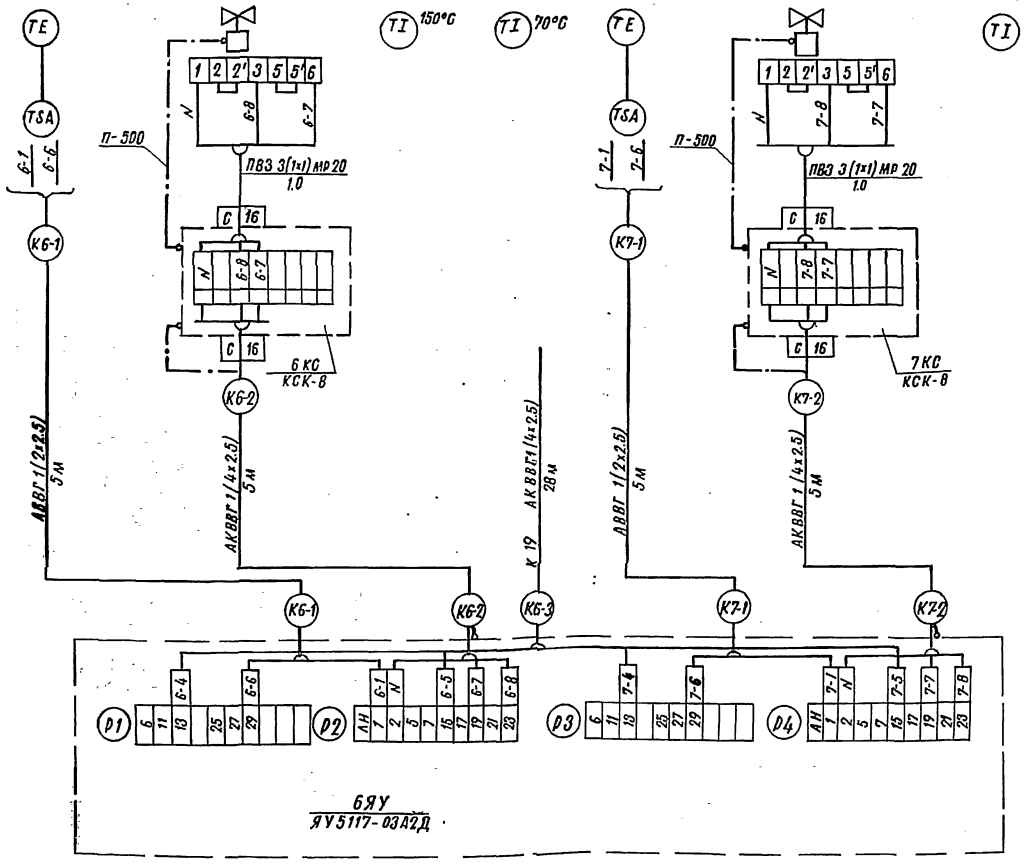
				Т.П.: 503-6-39.86		АОВ	
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Блюм				Р	9	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Сазанцев			Вентсистема приточная П2. Схема внешних соединений	Гипропромтранстрой		
ГИП. эл.	Блувштейн						
Ст. инж.	Герасимова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир.

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Температура				Температура	
	зона обслуживания	Трубопровод обратного теплоносителя.	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Зона обслуживания	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-41-73	—	ТМ4-143-75	ТМ4-144-75	ТМ4-41-73	—	ТП4-143-75	ТМУ-144-75
Позиция	7	—	4	2	7	—	4	2



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель с алюминиевыми жилами АВВГ		
	сечением 2×2,5-0,66	38	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4×2,5-0,66	10	
	Провод с медной жилой ПВЗ		
	сечением 1×1,0-380	12	
	Проводник заземляющий П-500	2	ТУ36.1276-76
	Коробка соединительная КСК-8	2	ТУ36.1753-75

ГИП	Парамонов		Т.П. 501-6-19.86 АОВ
Н.контр.	Блюм		
Нач.отд.	Хомяк		Служебно-производственное здание для сетевого района
Гл.спец.	Силинцев		Отопительные агрегаты А1, А2. Схема внешних соединений
ГИП эл.	Блувштейн		
Ст.инж.	Герасимова		

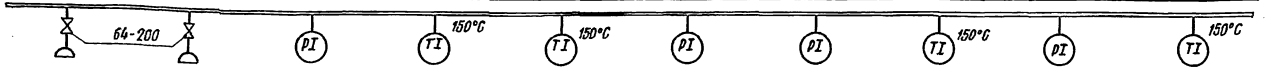
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Гипропромтранссгрой

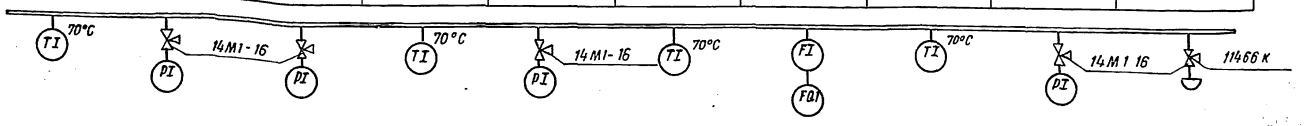
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Температура		Давление		температура	давление	температура
	Подающий трубопровод до грязевика		Подающий трубопровод после грязевика		Трубопровод к калориферам вентсистем		Трубопровод к отопительным агрегатам.	Подающий трубопровод после элеватора.	
Обозначение монтажного чертежа	ТКЧ-3153-70	ТКЧ-3153-70	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-144-75
Позиция	—	—	4	12	12	4	4	12	4	12



Наименование параметра и место отбора импульса	Давление			Температура	давление	температура	расход	температура	давление	
	Обратный трубопровод		Трубопровод от отопительных агрегатов		Трубопровод от калориферов вентсистем		Обратный трубопровод			
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-143-75	ТМЧ-37-72	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3152-70
Позиция	13	5	5	13	5	13	6	13	5	—



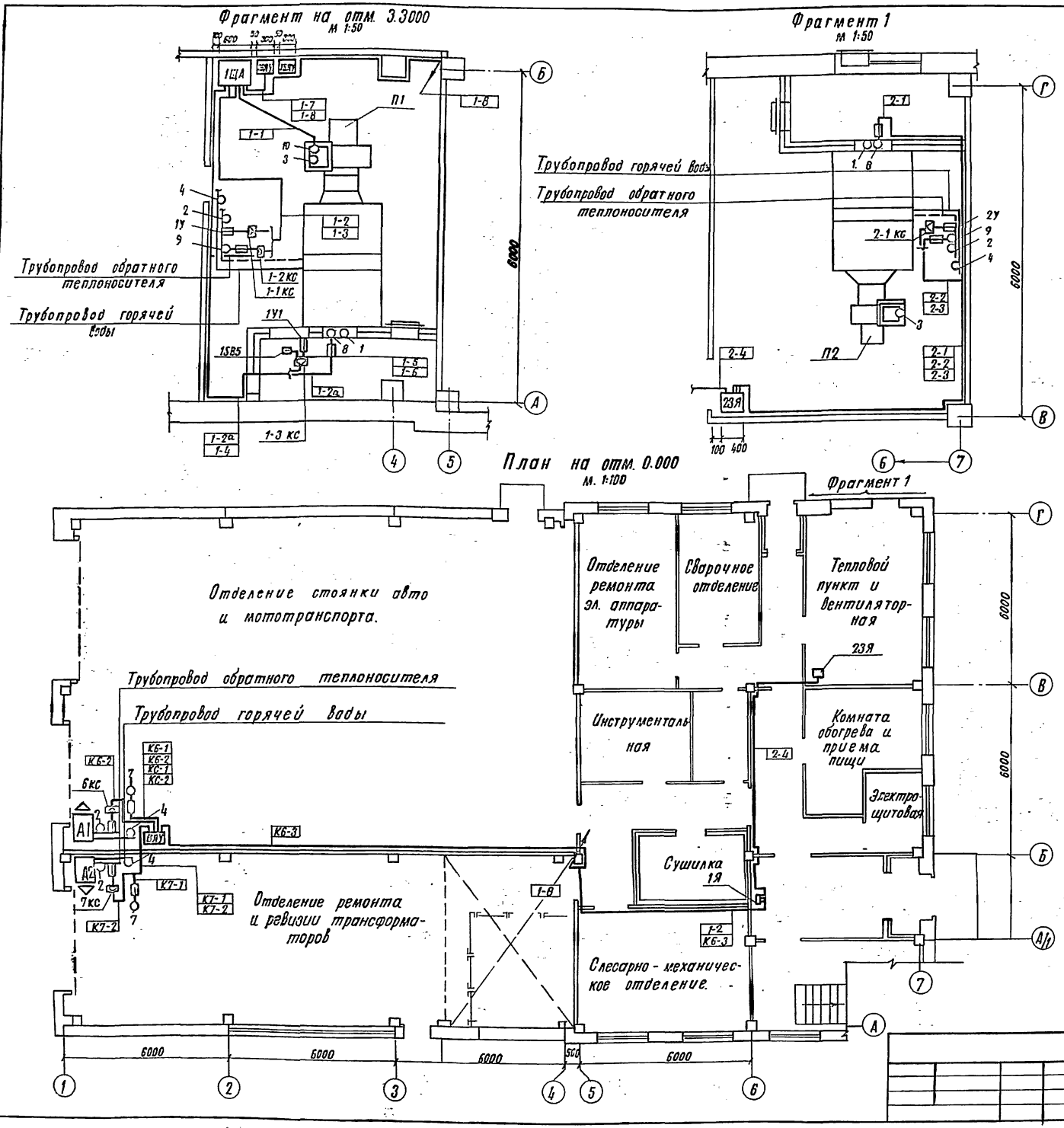
Позиции приборов указаны на спецификации оборудования АОВ. СО1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	14М1-16	Кран	4	
2	11Ч66К	Кран 11Ч66К Ду=15мм	1	
3	64-200	Отборное устройство ТКУ-126-66	2	
4	16-225	Отборное устройство ТКУ-130-67	4	
5	—	Прокладка 10×18 ТКЧ-566-66	8	
		Труба стальная ГОСТ 8734-75*		
6	—	диаметром 14×2×6000	1	
7	—	диаметром 15×2×6000	1	

		т.п.с 503-6-39.86	АОВ
ГИП	Пароменов	Служебно-производственное здание для сетевого района.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Н. контр.	Блюм		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев	Узел ввода тепловой сети. Схема внешних соединений.	Гипропромтранспроект
ГИП Эл.	Блувштейн		
Ст. инж.	Герасимова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II



Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, устанавливаемая вне щита.
▬	Коробка соединительная

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Труба стальная электросварная Т 25×1,6 ГОСТ 10704-76	3м	
2	РЗ-Ц-Х-Ш	Металлорукав ТУ22-5570-83 с внутренним диаметром 20 мм	15м	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так-же нумерация и тип кабелей и труб соответствуют схемам внешних соединений на листах АОВ-9... АОВ-11.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СН и П.

				Т.П. 501-6-49.86			АОВ
ГИП	Парамонов			Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм				Р	12	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Сизинцев			Вентсистемы приточные П1, П2. Отопительные агрегаты А1, А2. Планы расположения средств автоматизации и проводок	Гипропромтрансстрой		
Гип. эл.	Блувштейн						
Ст. инж.	Герасимова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ОВ | Парикуша

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные	
СС-2	Схема сетей слаботочных устройств. Схемы	
	кабельных соединений.	
СС-3	План слаботочных устройств на отм. 0.00	
	и отм. 3,300	
СС-4	План пожарной сигнализации на отм. 0,000	
	и отм. 3,300	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС - СО	Спецификация оборудования	2 листа
СС - ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	1 лист

Устройства связи раздела разработаны в соответствии с указаниями „Руководства по проектированию сооружений электросвязи на ж.д. СССР" и должны выполняться в соответствии с „Общей инструкцией по строительству линейных сооружений ГТС.

Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии со СНИП 2.04.09-84. Работы по монтажу устройств должны выполняться в соответствии ВСН-25-09.68-85.

Условные обозначения выполнены в соответствии с методическими указаниями ГТСС И-121-82, рекомендованными к применению при выполнении проектов строительства и реконструкции устройств связи на ж.д. транспорте.

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта (Парамонов)

Привязан

Инв.№

Т.п.: 503-6-19.86 СС

Гл.инж.пр.	Парамонов		
Н.контр.	Резницкий		
Нач.отд.	Громов		
Гл.спец.	Строганов		
Гип СС	Семчукова		
Ст.инж.	Вавилова		

Служебно-производственное здание для сетевого района

стадия	лист	листов
Р	1	4

Общие данные

Гипропромтранссстрой

Альбом II

Схема сетей слаботочных устройств

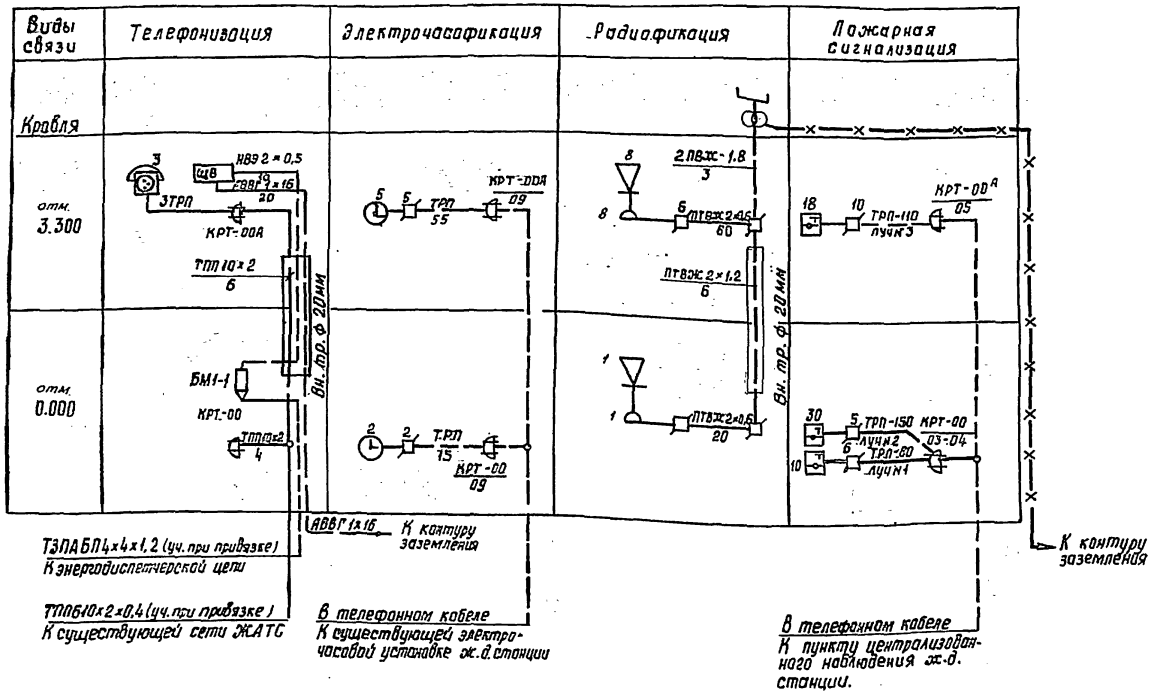


Схема внешних соединений приборов промпункта энергодиспетчерской связи

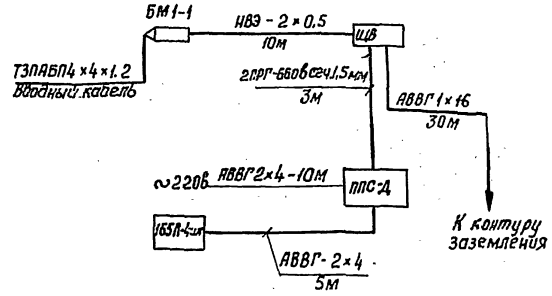
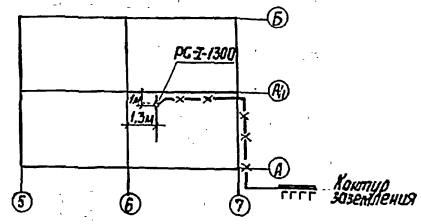


Схема установки радиостойки на кровле здания



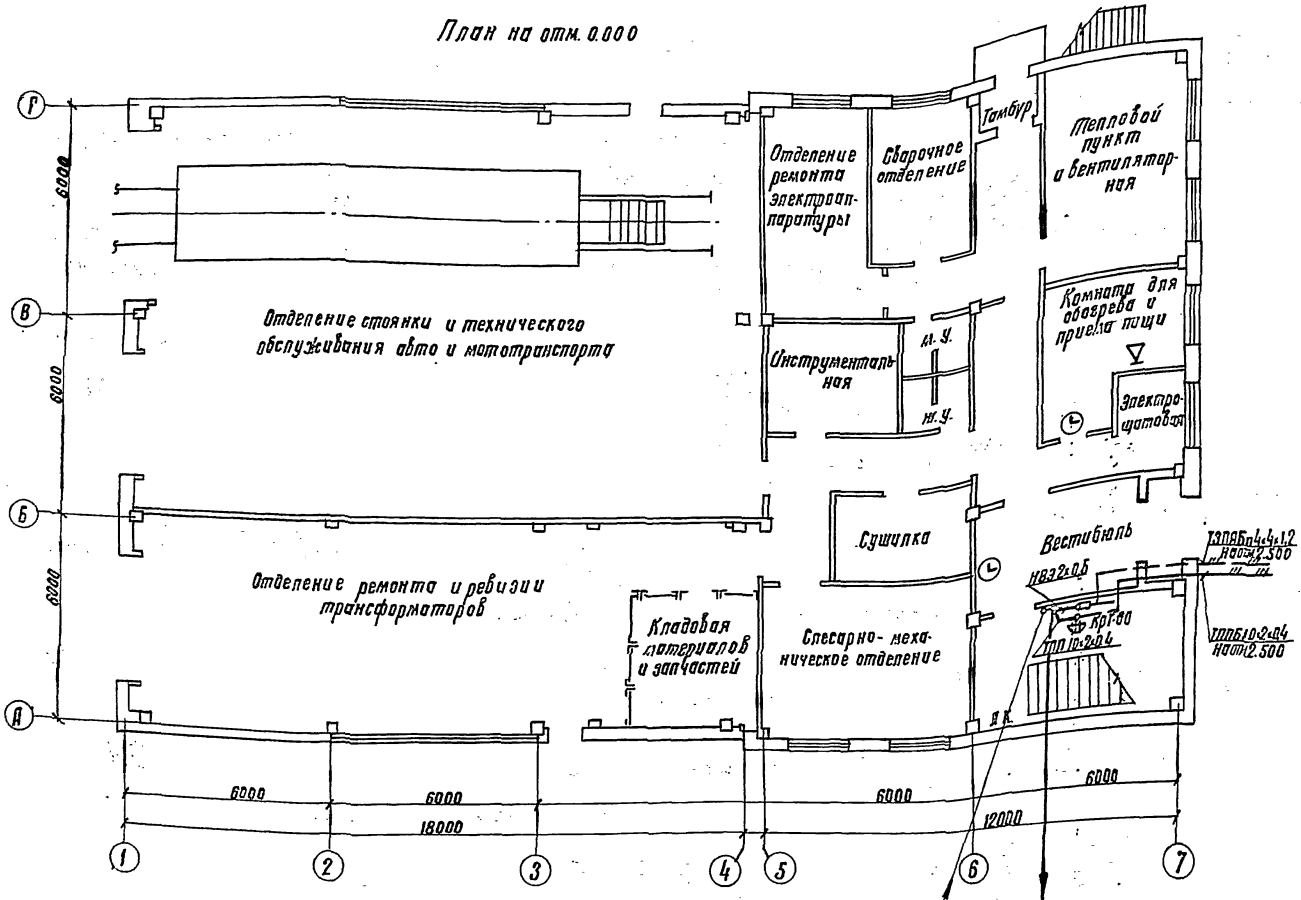
1. Цифры у оконечных устройств показывают их количество

				т.п. 501-6-79.86		СС
		Гл.инж.пр.	Пономарев	Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Гезенцвей		Р	2	
		Нач.отд.	Громов				
		Гл.спец.	Строганов	Схема сетей слаботочных устройств. Схемы кабельных соединений	Гипропромтрансстрой		
		Гип СС	Семчукова				
Инв.№		Ст.инж.	Завилова				

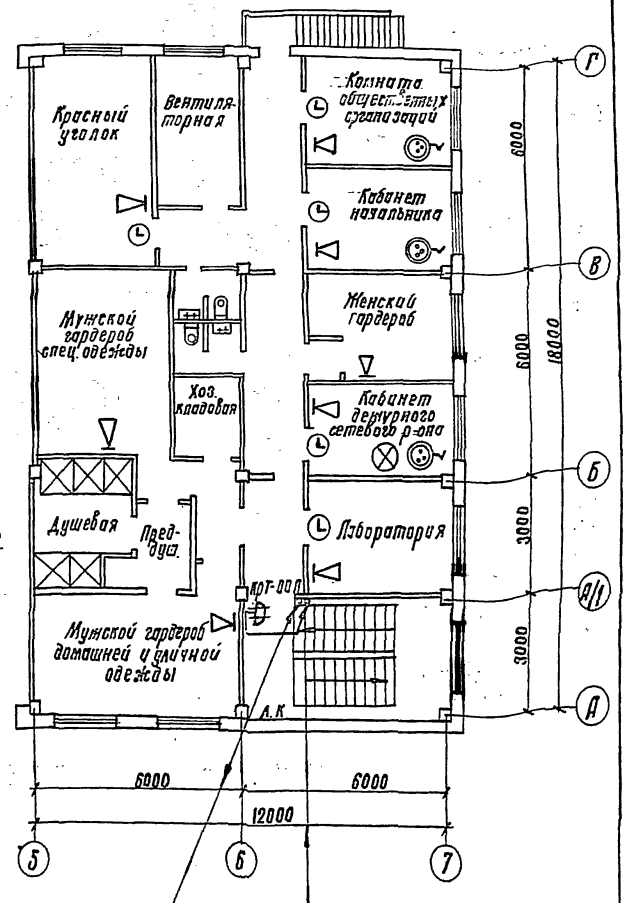
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300

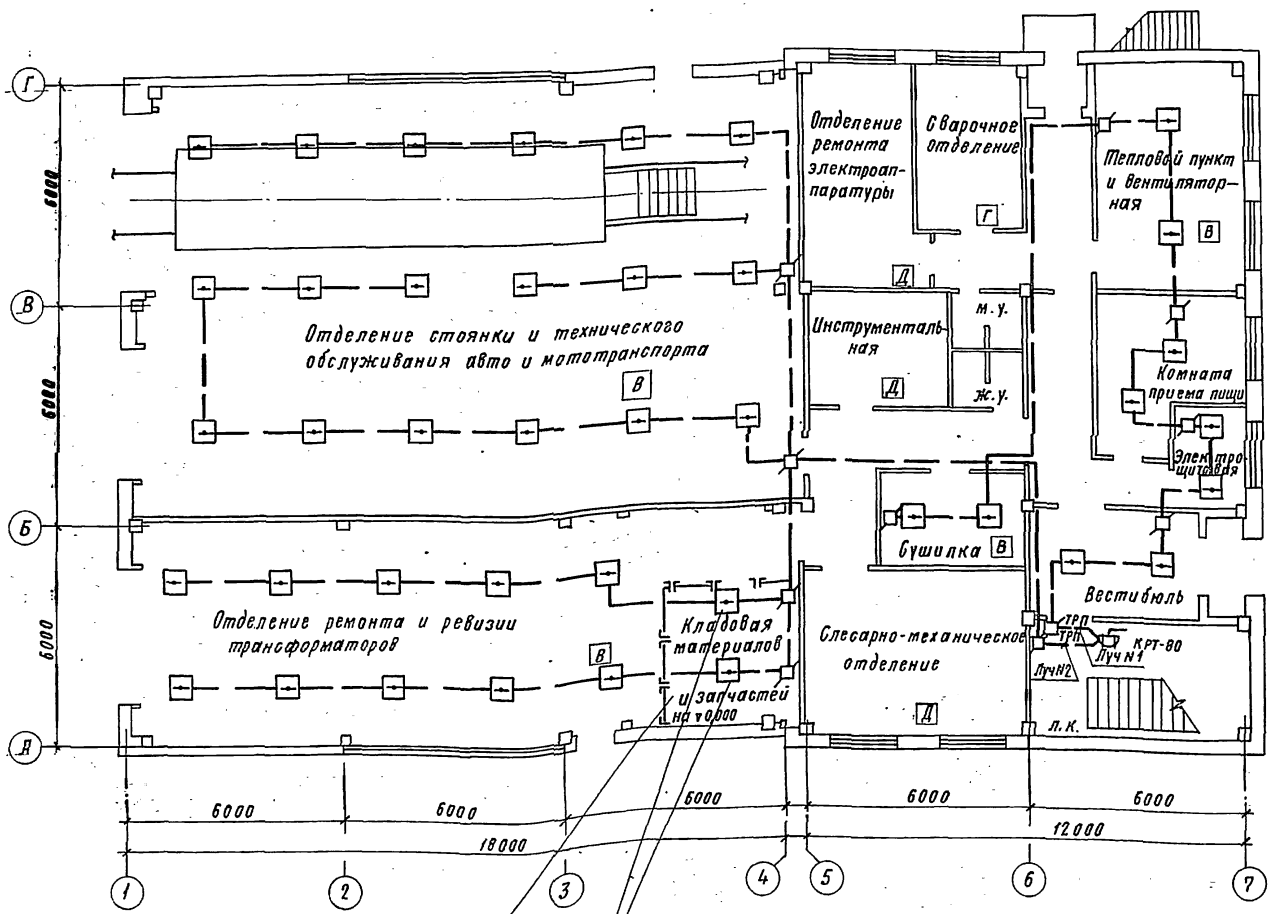


				т.п. 501-6-19.86	СС
				Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: .
				План слаботочных устройств на отм. 0.000 и 3.300	Гипропромтранспстрой
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Гл. инж. проекта: Парамонов; Н. контр.: Евсеницей; Рук. отд.: Ерохов; Гл. спец.: Котеганов; ГИП СС: Белухина; Ст. инж.: Набатова	

Формат А3

Альбом II

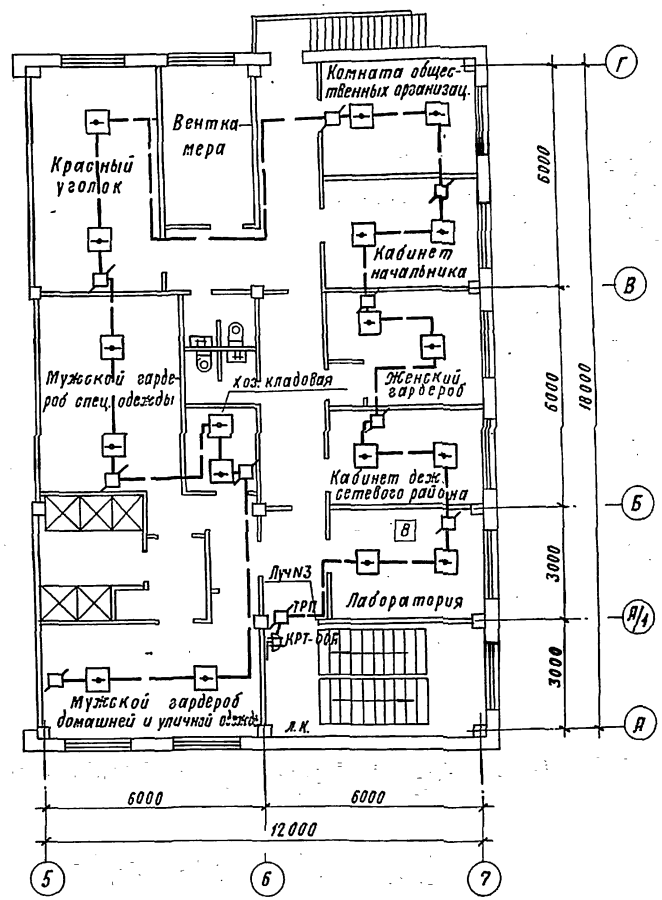
План на отм. 0.000



Площадки под вентагрегаты на отм. 3.300

Пожарные извещатели установить под потолком площадки для вентагрегатов

План на отм. 3.300



				т.п. 501-6-19.86		СС
Гл. инжпр.	Парамонов		Служебно-производственное здание для сетевого района	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Безенцвей			Р	4	
Нач. стд.	Громов					
Гл. спец.	Строганов		План пожарной сигнализации на отм. 0,000 и 3,300	Гипропромтрансстрой		
ГИП СС	Семчукова					
Ст. инж.	Вавилова					
Инв. N						

Формат 22

gost.e-ecolog.ru